De METHODO

PLANTARUM

Viri Clariſſimi

D. *Auguſti Quirini Rivini*,

Phyſiologiæ in Academia LIPSIENSI Profeſſoris

EPISTOLA

AD

JOAN. RAIUM,

Cum ejuſdem

RESPONSORIA:

IN QUA

D. *Joſephi Pitton Tournefort*, M. D.

ELEMENTA BOTANICA

Tanguntur.

LONDINI:

Proſtant apud *S. Smith*, & *B. Walford*, Societatis Regiæ Typographos ad Inſignia Principis in Cœmeterio D. Pauli. MDCXCVI.

D. AUGUSTINI QUIRINI RIVINI

Ad Celeberrimum Virum

D. JOAN. RAIUM,

Societat. Reg. in Angl. Soc.

EPISTOLA.

Vir Celeberrime,

Biennium eſt, & quod excurrit, cum occaſionem nactus commodam ad Te miſi Operis mei botanici primam partem cum Introductione illi præfixa. Id quod non alio nomine factum eſt, quam ut qualeſcunque conatus meos Tuæ ſubjicerem Cenſuræ, utpote quem verſatiſſimum in hac ſcientia, & Botanicorum, quotquot fuerunt, facile principem noveram. Nec me fruſtrata ſpes eſt, quam Reſponſoriæ Tuæ Literæ confirmabant, ſiquidem Te inter graviſſimas occupationes etiamnum mei memorem extitiſſe, jam ſatis intelligo ac lætor, poſtquam videre licuit Stirpium Europæarum extra Britannias naſcentium Syllogen, *non ita pridem abs Te in publicum editam.*

Nimirum Præfatio illius non ſemel mei mentionem facit, partim laudando quod incepi opus, partim etiam im-

probando methodum, quam ſervare mihi propoſui. Quod ad laudes, quibus id ornas, fateor ultro, me non mereri eas, adeoque nec ſine rubore declinare poſſe, nedum accipere. Refunderem illas potiori jure in ſinum Tuum, cauſamque haberem ſentire magnificentius de Tua Hiſtoria Plantarum, opere incomparabili, cæteriſque Laboribus Scriptiſque Tuis, niſi metuendum foret, ne vino vendibili hederam ſuſpendere ſupervacaneam, & merita Tua more adulatorum deprædicare coram videar, quod alibi fieret commodius.

Liceat mihi ſaltem hac vice paucis reſpondere ad ea, quæ moviſti dubia; non quod ægrè feram, in me deſiderari quicquam aut corrigi, ſed ut experiar tantummodo ac monſtrem, quouſque mea defendi queat hypotheſis.

Sunt autem duo inprimis, quæ adverſus meam objicis methodum, nempe ſecundum eam confundi alia, videlicet arbores & herbas: alia diſtrahi nimium, ut bulboſa & aſperifolia, &c.

Prius quod attinet: dicis diſtinctionem illam Plantarum generalem in Arbores & Herbas paſſim receptam & tot ſeculorum uſu approbatam tolli à me, quoniam juxta Introductionis verba, nec mihi religio eſt Arbores, Fruticeſque unà cum Herbis reducere ad idem genus, ſi modo naturali conveniant charactere.

Quæritur proinde non immeritò

1. An rectè diſtinguantur Arbores ab Herbis?
2. Quomodo diſtinguantur inter ſe?
3. Qualis illa ſit diſtinctio?

1. *Quod rectè diſtinguantur Arbores ab Herbis, exinde colligis, quoniam diſtinctio illa plantarum paſſim recepta & tot ſeculorum uſu approbata ſit. Urges igitur ejuſdem & antiquitatem, & authoritatem quaſi claſſicam, quam ipſi uſus conciliarit continuus. Quanquam verò*

verò me neutrum eorum movere valeat, ſeu olim recepta, ſeu nunc quoque uſitata dicatur diſtinctio, niſi & hoc demonſtretur, eam in ſe bonam utilemque in diſtribuendis plantis exiſtere. Conſentio tamen lubentiſſimè, ſervari eandem adhuc debere, prout omnia, quæ priſtinis temporibus laudabiliter inventa ſunt, niſi contrarium jubeat ſcientiæ cujuſdam vel artis à Recentioribus magis excultæ neceſſitas.

Antiquiſſimam autem plantarum diviſionem docet Theophraſtus Ereſius Lib. 1. Hiſt. Plant. cap. 5. *ubi ſumma plantarum genera nominantur,* δένδρον, θάμνος, φρύγανον, πόα. *Et quanquam in explicatione nonniſi tria inibi proſequatur Autor, (quod ſine dubio codicis mendum eſt) ſatis tamen apparet ex initio Libri 6. eum conſtanter ſervare illa quatuor, arborem, fruticem, cremium & herbam. Fundamentum diſtinctionis deſumtum eſt à caulis magnitudine, ſubſtantia & numero. Etenim arbor eſt* μονοστέλεχες, *quod à radice trunco aſſurgit ſimplici in altitudinem maximam: frutex* πολυστέλεχες, *quod caudice multiplici mediocris ſtaturæ: cremium vel virgultum modo ſimplici, modo multiplici caule deprehenditur, & ligneſo quidem ſed humili: herba denique* ἀστέλεχες, *h. e ligneſo deſtituitur caudice, foliaque ſua ſtatim explicat ponè radicem, molliori caule ferens ſemina.*

Exinde factum eſt, ut nonnulli quatuor jam nominatas ſtirpium claſſes defenderent: alii quamvis tres tantum approbarent, omiſſis ſuffruticibus: quidam adhuc paucioribus contenti ſub arborum herbarumque genere cuncta comprehenderent.

Te verò video in Hiſt. Plant. *l.* 1. *c.* 27. diviſionem iſtam *quadrimembrem*, quamvis unicuique nota è vulgo, & populari uſu omnibus ſeculis recepta & frequentata ſit, non tamen accuratam & philoſophicam cenſere. *Rationes quas allegas ſunt hæ ſequentes.*

Primò, asseris, plantas nonnullas inter duo genera ambigere, ut quorsum pertineant difficile sit judicare. *Verum ambiguitas hæc non est in ipsa planta, sed inter autores discrepantes ob certorum principiorum defectum. Vitis Theophrasto arbor est, aliis non æque. Mirum verò id nemini videbitur, qui considerat, nostris in terris adeò grandem haud observari, utpote non indigenam sed aliunde advectam, frigusque hybernum haud tolerantem. Proculdubio alia quondam Eresio visa fuit; nam & in Colchide, quæ nunc Mingrelia vocatur, hodienum vites occurrere adeò crassas, ut brachii utriusque amplexum excedant, atque tam altè fastigientur & excrescant, ut sæpius uvæ decerpi exinde nequeant, testis est Jo. Chardinus in Itinerario.*

Secundo *urges* Arbores nonnullas recisis cymis in frutices, frutices avulsis aut abscisis stolonibus in arbores facile transire. *Idipsum vero dubium jamjam removit ipse Theophrastus cap. 5.* τὰ δ' παρὰ τὴν ἀγωγὴν ἀλλώτρια γίνεσθαι, καὶ ἐκβαίνει τῆς φύσεως· *Sit ita, ejusmodi mutationes fieri arte ac de industria, vel etiam casu, nihilominus aliter se res habet, si secundum naturam, sibi relicta, liberè nec impedita crescant. Ponamus Myrtum, Arbutum, Granatum cultura fieri arboribus simillima, si scilicet à stolonibus ramisque abundantibus diligenter purgentur: vice versa Juniperum, Lentiscum, si summitates resecentur teneriorum arbusculorum fruticibus assimilari; nondum tamen sequitur, ergo inter Arbores & Frutices non datur certum discrimen. Adhuc enim firmum est, arbores natura, scilicet sibi relicta nec impedita, simplicem proferre truncum, frutices multiplicem caudicem.*

Pergis Tertiò, Plantas nonnullas in aliquibus regionibus fruticum modum non excedere, in aliis arborum staturam & magnitudinem assequi. *Verùm*

cautè

cautè in hoc puncto procedendum arbitror, probeque observandum an v. g. Ricinus, quem nominas, in Creta idem sit cum Indico nostrisque in terris sato, de quo valde dubitandum; nec rarum est, aliam ejusdem plantæ speciem haberi annuam, aliam perennem & arboream. Interea fateor cœli solique varietatem plurimum conferre ad vegetationem ac durationem stirpium. Quemadmodum enim longè felicius crescunt, quibus perpetua quasi æstas est, Æquatori vicinæ: ita nec miror, si quæ Polis propiores ob inclementiam aeris frigusque penè continuum haud acquirant justam staturam atque perfectionem. Tale quid ante triennium cum visitarem Bructerum montem, altissimum in Germania ex vulgi opinione, me non sine voluptate notasse memini. Scilicet arbores insolitæ magnitudinis, præsertim pinus circa radicem montis visebantur, quæ pedetentim à sua proceritate remittebant inter ascendendum, ut quo altius deventum esset, eo humiliores apparerent, tandemque vix ultra pedis mensuram sese attollerent. Causam illius decrementi tum temporis intelligere potui non obscuré. Erat nimirum festum Johanni sacrum & quidem circa meridiem, teste automato seu horologio portatili, quod mecum apportaveram, cum in vertice vel potius suprema planitie constitutus tantum frigus ventorumque impetum persensi, ut quos comites ducesque viarum elegeram, me quoque per Deum orarent, ne inibi subsisterem aut ebambularem diu, nisi statuerem iis intereundum esse. Quapropter nec dubitare potui, quin à frigore impediatur incrementum arborum, præsertim cum in jugo montis præter pulsatillas jam defloratas pauciſſimasque herbas musco perpetuo immersas vix quicquam & ne vestigium quidem arboris alicujus apparuerit. Ecquis verò est, qui raras ejusmodi pinus pumilasve betulas (quarum mentionem antehac in Broccebergo visarum Jo. Thalius facit in sylva Hercynia) vix ultra mediam

montis regionem pertingentes, non credat deficere atque diminui ab aeris inclementia. Ad minimum, nemo eſt, qui rarò contingentia iſtiuſmodi non æſtimet ſecundum ea, quæ magis nota & ubivis obvia ſunt.

Quarto denique Arbores nonnullas cum Fruticibus, Frutices & ſuffrutices inter ſe & cum Herbis genere proximo convenire; eoſdemque characteres ſeu notas genericas & eſſentiales obtinere, putas, nec malé. *Quid tum poſtea? Impetravi paucis abhinc annis varia curioſiora ſemina è manu liberali Matronæ honeſtiſſimæ, Agnetæ* **von der Bloet**, *Dni. Sibrandi de Flines relictæ Viduæ, ob ſingulare plantarum ſtudium inter Botanicos non modo Batavos, ſed etiam exteros celeberrimæ. Præter cæteras prodiit ex iis plantula fragrantiſſimi odoris, quam omnes, cum altero tertioque à ſatione anno* 1686, *&* 1687. *floreret, unanimiter Ocymum perenne judicarunt, quanquam tum temporis nullibi mentio ejus apud Autores occurreret. Poſtea vero à Clariſſ. Jacobo Breynio in Prodromo Faſcic. Rar. Plantar. ſecundo ſub nomine Ocymi fruteſcentis perennis, flore parvo, in Horto Bentingiano ſimiliter obſervatum legimus, Anno* 1688. *Idem de aliis eſto judicium; indicat enim lignea caulis ſubſtantia perennitatem plantæ, non diverſitatem generis. Atque ideo citra confuſionem Arbores, Frutices, Virgultæ & Herbæ ſub eodem genere comprehendi poſſunt, ſalva veterum diſtinctione, quippe quæ non loquitur de ſtirpium differentia generica, ſed magnitudine potius, modo creſcendi, atque duratione, pro indole plantarum varia.*

Tum verò fluctuas retineſque in allegato loco Diviſionem vulgarem in defectu melioris, paulo poſt ſuffrutices tamen, quoniam cum Herbis nota generica conveniant nec admodum numeroſa ſint, iiſdem admiſces, adeoque tria duntaxat ſumma

Plantarum

Plantarum genera conſtituis, Arborem, Fruticem, Herbam. *Nunc autem in præfatione pag.* 5. non modo ſuffrutices Herbis, ſed & Frutices Arboribus annumeras, rejecta illa quadrimembri diviſione, quod nullas adhuc certas & characteriſticas notas, quibus diſtinguantur hæc genera, obſervaveris. Bimembrem proinde in Arbores & Herbas magis probas & amplecteris, cum inter eas detur ſufficiens diſtinctionis nota, nimirum quod Arbores gemmiparæ ſunt, Herbæ autem minimè.

2. *Igitur videndum eſt, quo fundamento modove diſtinguantur Arbores ab Herbis. Tu gemmas eligis, ac exiſtimas Arbores cunctas eſſe gemmiparas, Herbas nullatenus. Quidſi verò demonſtrem nec omnes, nec ſolas Arbores eſſe gemmiparas, adeoque illarum proprium haud eſſe, geſtare gemmas.*

Aſſumo Gemmas dici fœtus novellos ſeu tenellos ſurculos cum futurorum foliorum inchoamentis, ſquamoſis tegumentis, ceu ſecundis obvolutos, in quibus per hyemem latitant, adverſus aeris injurias ſecuri, donec verè novo in lucem & conſpectum prodeant. *Nec urgeo, quæ moneri poſſent, circa datam gemmarum deſcriptionem v. g. non florum ſed foliorum tantum inchoamenta hic nominari, cum tamen certum ſit, alias gemmas eſſe ſteriles, alias fœcundas, h. e. alias foliorum ſaltem, alias florum & conſequenter fructuum feraces: item non omnes gemmas per hyemem occultare ac vere demum inchoato edere ſuos fœtus, prout Avellana, Alnus, Populus, Laureola, atque alia menſe Februario ante Æquinoctium vernale florentia docent.*

Sed miſſis, quæ ad ſcopum non faciunt, ſaltem dubito, an omnes arbores ſint gemmiparæ. Anſam dubitandi præbent è ſemper virentibus, præcipuè Arbor vitæ, Cupreſſus, Juniperus, Sabina. Etenim ſi examinentur

hyberno

hyberno tempore, nihil occurrit, quod gemmarum titulo insigniri queat: si verno spectentur & cum surculi erumpunt tenelli, tunc quoque ii apparent nudi, cum tamen in gemmiferis ordinariè suis includantur peculiaribus squamis, tanquam secundinis. Nam & propriè loquendo gemmæ in Citro, Aurantio & similibus non dantur, sed oculi, unde nuda immediatè foliola prodeunt.

Deinde nec solas arbores esse gemmiferas exinde appareret, quod non modo frutices sed & suffrutices herbæque perennes iis exornentur. Flores autem omnes (observante Grevio) non secus quàm surculi perfectè formantur omnibus suis partibus absoluti tribus aut quatuor mensibus & interdum dimidio anno aut etiam amplius, antequam in lucem & conspectum prodeunt: adeo ut perennium herbarum omniumque in genere Arborum & Fruticum, qui censentur annui cujuscunque flores, anni illius reverà non sint. Sed diu antea extiterint, præcedente scil. anno integram omnium partium formam & dispositionem adepti; ut singularum gemmas dissecando patebit, &c. *Hæc tua sunt verba Hist. Plant. l.1. c.8. p.12. & 13. in quibus acquiescis.* Nec surculos tantùm arborum & fruticum, sed & radices quoque herbarum restibiles gemmas quotannis parere, *Malpighium forsan imitatus circa ejusdem capitis initium l.10. & 11. largiris. Imo nec annuis omnem denegas gemmam, quoniam & semina ipsa Fabæ, Pisi, Phaseoli, &c. suas occultant gemmas, in germinatione postmodum explicandas, uti fusius declaras, cap.15.*

Enimvero deseris proculdubio Conterraneum pariter Tuum atque Italum, utrumque oculatissimum & in Plantarum Anatome versatissimum. Revocas itidem cuncta, quæ alibi abs Te tradita sunt, non cohærentia cum his cogitationibus Tuis posterioribus. Nondum tamen securus

es,

es, niſi & ipſam Gemmarum definitionem expungas, novamque prorſus invenias. Quamdiu enim Gemmas appellas, quas omnes ita nominant, fœtus tenellos, ſuis obvolutos ſecundinis, &c. idem affirmare non difficulter licebit, de Suffruticibus, ſeu quibus caulis perennis inter ſtirpes humiliores eſt, nec non de Herbis radice reſtibili, fibroſis bulboſiſque, ac denique de ſeminibus annuarum Herbarum; ſi modo eorum nomina in definitione ponantur loco Arborum aut Fruticum. Saltem autopſia ſufficienter docet, in herbaceis pari ac in arboribus ritu protrudi gemmas, eodem partium apparatu conſtantes. Quis vero dixerit Violam v. g. Ebulum, Epimedium, Angelicam, Gramenque ipſum Arbores? Ecquis neſcit flores atque folia deprehendi manifeſtè in bulboſis, ſi v.g. croci radix diſſecetur, quamprimum in medio gemmula ſeſe tantiſper oſtendit.

Proinde non video, quamobrem Tute antiquam reſpuas diſtinctionem, nec pro certis atque characteriſticis notis habeas, quas inter Arbores, Frutices, Virgulta & Herbas ſtatuerunt veteres. Si vera ſunt, quæ pag. 7. Præfat. habes, Primarias plantarum diviſiones à toto eorundem habitu & conſtitutione aut inſigni aliqua proprietate potius deſumendas, imo & ligneam ſubſtantiam pro Nota eſſe admittendam. *Quid impedit, quo minus ad mentem Theophraſti vegetabilia diſtinguamus in ea, quæ caulem habent ligneſum, & quæ carent eodem. Caulem ligneſum habent ſimplicem ſed maximè craſſum Arbores, atque ideo celſitudine ſuperant reliqua omnia: Caulem ligneſum multiplicem, ſed mediocrem craſſitie atque altitudine Frutices emittunt: Caulem ligneſum modo ſimplicem modo multiplicem, ſed gracilem humilemque omnino, ita ut pleriſque herbis vix æqualia ſint, ferunt Virgulta: Reliqua omnia ligneſis caulibus deſtituta Herbæ ſunt. Annon hæ Notæ à toto ſtirpium habitu*

deſumtæ

deſumtæ certæ ſunt? Non dubitarim. Addo fundamentum hujus quadrimembris diviſionis eſſe magis obvium, bimembris Tuæ ſubtile ac minus firmum. Ut enim longius abeas à Veterum placitis, reipſa non ligneam Arborum ſubſtantiam, ſed corticem cum libro, aut ſi mavis tunicam ligni recentem, tanquam Gemmarum ſedem attendere jubes. Arbores, *inquis*, omnes aliquo ſenſu annuæ plantæ dici poſſunt, cum unicuique nova quotannis tunica ſuperinducatur, quæ vera ſequentis anni arbor eſt. Hæc enim gemmas æſtate concipit, in quibus veluti totidem uteris formantur ſurculi, tum floriferi, tum folioſi. Hos deinde Arbor, quam diximus, annua vere & æſtate ſequenti explicat & ad maturitatem demum perducit: quo facto reliquum vitæ ſuæ infœcundum tranſigit, una cum veteri ligno novæ tunicæ ſuſtinendæ inſerviens. Quæcunque ergo ſtirpes hoc modo nova ligni tegumenta quotannis induunt, gemmaſque concipiunt, per hyemem retinent & ſequenti vere explicant, Arbores nobis dicuntur, reliquæ omnes Herbæ. *Ponamus jam ex Tua hypotheſi Arboribus annumerari Frutices, Suffrutices Herbis; quid fiet ex Majorana & Satureia perenni, Thymo, Salvia, Maro, Hyſſopo, Lavendula, Laureola, Pentaphylloide, Lycio, Smilace, Anonide, Myrtillo, Ruta, &c. Quæ paulo grandiora ſunt, ut Roſa, Ciſtus, Spiræa (cujus genuina ſpecies eſt, quæ communiter Hypericum appellatur fruteſcens) Hedera, Roſmarinus, &c. quanquam ab ipſo etiam Theophraſto ſuffruticibus annumerentur, ea tamen lubens prætereo, cum nullus dubitem, quin abs Te referantur ad primam Claſſem Arboribus deſtinatam. Reverà tamen hæreo, quid cum reliquis longè inferioribus & ad ſtaturam humani corporis vix ac ne vix quidem aſſurgentibus faciendum ſit.*

Competit

Competit enim & his definitio tua, ſcil. nova ligni tegumenta quotannis induunt gemmaſque concipiunt Laureola, Majorana perennis, Salvia, Anonis, &c. Ergo & Arbores ſunt. Negatur. Quodſi nihilominus contra mentem Veterum & Recentiorum humillima ejuſmodi Cremia pro Arboribus habes; cur quæſo Suffrutices Herbis annumerare jubes? Eccur non potius ſtirpes ligneſas conjunctim tradis, Arbores ſcil. Frutices & Suffrutices in prima parte, atque tunc ſeorſim, quæ ligneſa nullatenus exiſtunt, Herbas in altera. Hoc pacto, ni fallor, factum eſt, ut Geniſtella ſpinoſa, Chamægeniſta ſ. verius Barba Jovis Cretica, Colutea humilis Syriaca fl. cæruleis Breynii ad Arbores ſiliquoſas fl. papilionaceo: Vaccinia nigra Pannonica, Vitis Idæa Cretica humilior, & Cneorum Matth. ad Arbores Bacciferas: Erica procumbens purpurea, herbacea, carnea & pulchre rubens Angelica ad Arbores fructu per maturitatem ſicco in Tua Hiſtoria Plantarum relata deprehendantur, quanquam ad menſuram vix pedis, aut etiam palmæ accreſcant. Cum tamen alibi Seſeli æthiopicum fol. ſalicis Herbis umbelliferis: Roremmarinum, Salviam & cæteras verticillatas fruticoſas Herbis verticillatis: Malvas, Althæas, Alceaſque ligneſas Herbis ejuſdem generis, ſemine nudo polyſpermis atque quinquecapſularibus; Granadillam Herbis pomiferis: Coluteam ſcorpioidem ſeu potius Coronillam fruticoſam, Anonidem, Cytiſum Maranthæ ut vulgo dicitur, Herbis leguminoſis accenſeas. Non conſtat igitur, quo in loco dubiam iſtiuſmodi plantam quærere tyro ſecure debeat. Verum de Methodo, Deo vitam prorogante, vireſque & valetudinem largiente, in poſterum plura promittis, *Præf. p. 19. Utinam id factum fuiſſet ante Hiſtoriam Plantarum editam. Sat cito attamen, ſi ſat bene.*

3. *Ponamus interim Distinctionem illam Tuam in Arbores & Herbas se rectè habere; nihilominus dubitari poterit, an & ea sit commoda, ut secundum ipsam distribuantur plantæ in universum omnes. Largior utraque manu distinctionem esse generalem, quippe quæ communem cunctis conditionem, staturam puta, respicit, aut ex Tua hypothesi, crescendi seu gemmas ferendi modum. Quemadmodum autem in Animalium Historia, ubi de generatione sermo est, non malè præmittitur Divisio in Vivipara & Ovipara, quamvis ad genera constituenda postmodum haud admittatur: ita concedo lubentissimè quasdam stirpes esse gemmiferas, alias nullatenus: nego Plantarum genera exinde discerni. Sane hactenus nemo ausus est Delphinum cum universo genere Cetaceorum è piscium numero ejicere, quod aliorum more ova non excludant sed fœtus perfectos. Nec Vipera facile annumerabitur quadrupedibus reliquisque viviparis, aut è serpentum genere proscripta, novam in Zoologiâ sedem inveniet, quamvis in partu differat à sibi similibus. Non sequitur, Divisio quædam generalis est, ergo etiam primaria & ad genera vel animalium vel vegetabilium constituenda utilis.*

Rectè dicis, (*Præf. p.*6.) Unanimi Botanicorum hujus seculi consensu ratum esse, notas plantarum characteristicas generum discretivas, & specierum constitutivas, à florum & fructuum convenientiis & differentiis sumi debere. *Nam & in Præfatione Hist. Plant.* Aliis rejectis methodis, eam, quæ à convenientia stirpium in partibus præcipuis, flore puta & ejus calice, semine ejusque conceptaculo, notas genericas sumit, amplecteris, tanquam maximè naturalem atque philosophicam & ad Botanicen compendio addiscendam longè commodissimam. *Et in Præfatione Sylloges præsentis p.* 17. concedis, si florum tantùm

tantùm vel ſeminum & vaſculorum ſeminalium convenientias & differentias reſpiciamus, diviſionem inſtitui poſſe, cujus membra omnia abſque medio contraria ſint, ita etiam ut nulla omnino detur ſpecies, quæ ſub eorum aliquo non contineatur. De cætero, nullam excogitari poſſe Methodum, quæ non aliquas, nedum multas anomalias & exceptiones admittat. *Si autem* Methodus Naturæ conveniens ea eſt, quæ nec alienas ſpecies conjungit, nec cognatas ſeparat, *Tute judicabis, an Ketmia v. g. à ſui ſimilibus, Alcea Veneta & quæ florem eundem Monopetalum quinque laciniis diviſum, fructumque quinque partitum habent, rectè divellatur. Id vero neceſſum eſt, ut crebrius fiat, ſi quidem annuæ plantæ vel Herbæ à perennibus & lignoſis ſtrictè diſtinguendæ ſunt. Etenim quas dicis ſpecies cognatas? profectò non iſtas, quæ ſub aliquo genere maximè remoto concurrunt, ſed quæ ſub proximo. Quis enim credat Ricinum e.g. arboreſcentem magis cognatum eſſe Quercui, Abieti aut Pyro, quam Ricino annuo? Si vero uterque ſub eodem nomine Ricini, propter convenientiam florum fructuumque traditur in eodem Plantarum ordine, annon ſpecies cognatæ tum rectè combinantur, juxta Methodum naturæ maximè convenientem. Propterea nec mihi etiamnum religio eſt, Arbores Fruticeſque una cum Herbis (neque enim de Suffruticibus dubitas) reducere, ad idem Genus ſi modo naturali conveniant charactere. Quamobrem autem characterem naturalem non deſumamus à radice vel caule, aut foliis, gemmiſve, ratio eſt, quoniam facile fieri poteſt, ut confundamus, quæ maximè diſtincta ſunt, ſi plantam prius, quam ad perfectionem ſuam juſtam devenerit, ob convenientiam hujus vel illius partis cum aliis ſtirpibus, titulo communi velimus inſignire. Tum verò demum planta dicitur perfecta, cum floret fructumque geſtat;*

geſtat ; idcirco & tum certiores de genuina illius appellatione reddimur. Vereor proinde, ne Tua etiam obſervatio plantulæ ſeminalis magis curioſa quam utilis videatur in hoc negotio tyronibus, qui equidem facilius ranam ab anguilla, quam à piſciculis ranarum fœtus, quos gyrinos vocant, diſcernere poterunt. Sed animus jam non eſt, ſuggillare Tuam Methodum, verùm demonſtrare meam non eſſe, qualem Tu pronuncias, confuſam.

Poſterius, quod mihi ſecundo loco Præf. p. 8. objicis, eo tendit, ut monſtres, me cognatas Herbas diſtrahere nimium, atque ſic etiam peccare in leges Methodi. Argumentum 1. *deſumis à bulboſis :* 2. *ab Aſperifoliis :* 3. *à Pentaphyllis :* 4. *ab Alſines variis ſpeciebus :* 5. *à Gentianellis : à Scutellaria, & verticillatis. Videamus ſingula.*

1. Cum bulboſi generis Herbæ natura & conſtitutione adeò manifeſtè conveniant, ut ob omnibus tum Botannicis, tum Hortulanis pro congeneribus habeantur, non rectè illas à ſe invicem ſeparari & ad diverſa genera referri à me, arbitraris.

Reſpondeo : Si ſub nomine Bulboſarum, prout fieri communiter ſolet, comprehenduntur radices in genere omnes capitatæ (σφαίρα τῶν ῥιζῶν Theophraſt. l. 7. c. 13.) ſeu globoſæ, quæ nullas à latere, ſed è baſi tantum, fibras emittunt, nullum eſt dubium, quin conveniant inter ſe, Radice nimirum, de qua ſermo eſt. Hinc verò nil minus ſequitur, quàm illas ejuſdem eſſe generis. Nam & ſub eodem communi nomine bulboſarum veniunt non modo, quibus caput eſt tunicatum ſeu ex pluribus corticibus in orbem ſe amplexantibus coagmentatum, ut loquitur Cæſalpinus, quales ſunt, Narciſſus, Hyacinthus, Cepe, Squilla, Tulipa : ſed & quibus ſolidum eſt, ut Crocus, Colchicum, Gladiolus : aut ex pluribus quaſi nucleis conſtans, ut Allium : aut ex ſquamis carnoſioribus

compoſitum,

compoſitum, ut Lilium, Martagon, Corona Imperialis &c. Strictè igitur loquendo, non eſt affinitas inter Tulipam & Gladiolum, inter Crocum & Allium, inter Cepas & Lilium, ſed potius inter Hyacinthum & Squillam, Crocum & Colchicum, Lilium & Martagon, i e. intercedit aliqua convenientia Herbis bulboſis, radice ſcilicet tunicata, tuberoſa, vel ſquamata, cum iis, quæ parem habent radicis conformationem. Sicuti verò paritas bulborum non infert paritatem nominis: ita nec diſpoſitio plantarum ſecundum certa genera exinde peti poteſt. Equidem vulgus imperitum aut certe anicula rhizotomos Bryoniam noſtro idiomate appellat **Zaunrube oder Richtrube,** *quam circa ſepes frequentem, arthritidi medendo utilem novit; aſt nemo Botanicorum hucuſque auſus eſt eandem ob radicum conformitatem adſcribere raporum generi. Fabula eſt, ruſticum olim, cum tanto emi pretio Tuliparum bulbos cerneret, clam unum ex iis ſuffuratum eſſe hero ſuo, quod crederet,* **es muſte ſo ein koſtliche Zwiebel auch ſo viel beſſer ſchmecken als eine gemeine.** *Quis autem politiorum Tulipas unquam annumeravit cepis? Condonandum ſanè Veteribus eſt, quod ab initio, cum incultum adhuc eſſet Botanicæ ſtudium, fluctuarint incerti, &, ut aliquem ſaltim ſervarent ordinem, quaſdam invenerint Claſſes, nunc habito reſpectu ad radices, folia, cæteraſque partes plantarum, nunc ad ſedem ortumque vel uſum, &c. Unde nec mirum, quod peculiare caput conceſſum ſit Oleribus, ſylveſtribus, exoticis, ſcandentibus, coronariis, ſpinoſis, atque ſic porro. Verum his diebus rigoroſius inhærere Veterum dictis, antiquarium magis, quam eruditum, ſapit; adhæc iiſdem nemo injuriam facit, qui quondam laudabiliter inventa, magis magiſque perficere conatur. Qui antiquorum veſtigia legeret, ac per ambages hodie navigaret in Indias, nec*

litora deſerere velit, poſtquam & brevior & magis tuta reperta via eſt, annon ſuo merito irrideretur, ad minimum ab artis nauticæ peritis. Idem reverà faciunt, qui ſcientiam Botanicam, nunc longè felicius excultam, & amplificatam egregiè, quondam uſitato metiri modulo haud verentur. Tua ſunt verba in Præfat. p. 14. Receptis Diviſionibus adhærere, & Methodum noſtram, quantum potui accommodare ſtudui; ideoque celebre illud & ab omnibus agnitum Bulboſarum genus retinendum duxi. Alias enim, ne Irides bulboſas à tuberoſis aut fibroſis dirimerem ſatius fuiſſet à florum diverſitate hujus generis differentias ſumſiſſe.

Nimirum ipſe jam vides, neceſſariò herbas quaſdam, etiamſi ejuſdem nominis atque generis ſint, nihilominus ſeparari ab invicem debere, ſi ſervare Bulboſarum Claſſem velis. Quem quæſo in finem? Omnibus, inquis, tum Botanicis, tum Hortulanis placere iſtam ſeriem. De Hortulanis parum ſollicitus, ſaltem haud crediderim id fieri poſſe in gratiam Botanicorum, quoniam Recentiores ipſi jam deſeruerunt partes Veterum in hoc negotio. Audi Moriſon Tuum Plant. Hiſtor. Oxon. p. 229. *Quare non abs re fore putamus vitio vertere Autoribus, qui hiſtorias generales plantarum ſcripſere, quòd omnes plantas in hac ſectione contentas bulboſas appellaverint, cum omnis denominatio debeat eſſe adæquata rei denominandæ; atqui bulboſæ (propriè loquendo) non conveniunt omnibus, ſed tantùm iis, quæ in tertio membro continentur; ergo non eſt apta & adæquata toti Sectioni denominatio bulboſarum plantarum; & per conſequens graviter hallucinati ſunt omnes, quotquot hucuſque ſcripſere de plantis hiſce Hexapetalis tricapſularibus, quæ univerſaliter non debuere dici bulboſæ, ſed Hexapetalæ tricapſulares. Confer Botanici Batavi Florem, & videbis itidem extinctum Bulboſarum genus, in Claſſe Tri-*

capſularium

capſularium concurrere cum iis, quæ radice vel fibroſa vel tuberoſa gaudent.

Sed pergendum eſt ad punctum 2. *ubi* non in bulboſis tantùm, ſed & in aliis generibus cognatas herbas me diſtrahere affirmas, in Aſperifoliarum genere Echium, quamvis aliis omnibus notis, ut foliis aſperis, &c. *Notas nimirum tres Aſperifoliarum recenſes, folia aſpera per marginem æqualia, Spicas florum antequam aperiantur, reflexas, ad ſingulos flores ſemina quaterna, quæ cor in ſummo habeant. At prima nota deſideratur maximè in Lino umbilicato: altera in Bugloſſo ſemper virente humiliore ac Lithoſpermo: tertia in Cerinthe, quæ tamen omnia eandem Claſſem Aſperifoliarum ingrediuntur. E contrario folia dantur ſimiliter aſpera Calendulæ, Piloſellæ atque aliis: flores in modum caudæ ſcorpionis intorti Squamariæ, &c. non ſunt ergo characteriſticæ ac genuinæ certi generis notæ. Poſito autem has notas omnes unice ac ſemper in Aſperifoliis occurrere, nondum tamen ſequitur, ideò & Echium iis eſſe aſſociandum. Quamdiu enim flores non conſpirant, nulla inter vegetabilia conjunctio firma erit. Flores autem ſi attendamus, major apparebit convenientia Echii cum Orobanche, Squamaria vel Gratiola ſimilibuſque irregularibus tubuloſis ſeu corniculatis, quam cum Borragine, aut Lino umbilicato: & viciſſim horum flores videbuntur propius accedere ad figurum Solani, Anagallidis, cæterorumque flore planiore quinque laciniis diviſo inſtructorum. Non improbo, ab Anteceſſoribus meis ſelecta è vario herbarum genere Aſperifolia: ſpero interea, nec eos ægre laturos fore, ſi melioris adhuc diſtinctionis ergô quædam ad Monopetala Regularia, quædam ad Irregularia referam.*

Quod ad 3. *inſtas*, me quoque Tormentillam ob florem tetrapetalum à Pentaphyllis ſeparare. *Non*

inficias eo. Factum id est in Introduct. pag. 35. ubi quatuor petala inter se penitus æqualia in quibusdam tetrapetalis Regularibus tradidi, ut in Flammula Jovis, Tormentilla, Chelidonio, Ruta & pleriſque aliis. Nec me facti jam pœnitet aut pudet. Quanquam enim non neſciam, ab iis, qui parum flores curant, quod circa ſemina unicè occupentur, Tormentillam Pentaphyllis adjici, me tamen juvat, id non niſi titubantur à pleriſque fieri. Certè C. Bauhinus, cum in Pinac. lib. 8. Sect. 6. recenſeret Herbas, ob certum foliorum numerum cognitas, Quinquefoliis ſubjungit, peculiari nihilominus Claſſe, Tormentillam tanquam Heptaphyllon, poſtmodum & Fragariam & reliqua trifoliata. Frater ejus Jo. Bauhinus in Hiſt. Plant. lib. 17. cap. 72. Tormentillam alpinam folio ſericeo, illius in ordine III. *admiſcet Pentaphyllis, ſine omni ratione, cum in peculiari capite* 74. *Tormentillam vulgarem ſeorſim exhibeat. Moriſon autem, Cæſalpini ductu, Heptaphyllon illud alpinum ad Alchimillam referens, Tormentillam officinarum una cum minore illa repente, quam num.* 12. *ſub titulo Pentaphylli minoris viridis, flore aureo tetrapetalo, radiculas in terram ex geniculis demittentis, & in Tab.* XIX. *& in explicatione illius connectit cum Pentaphyllis, cum tamen Tormentillæ florem non neſciat tetrapetalum eſſe, aperte autem pag.* 188. *aſſerat ipſe Pentaphyllum ſeu Heptaphyllum pro nota generica habere hanc, quod ſemper quina aut ſeptena producat folia, & quina petala, id eſt, folia in flore, &c. Quid? quod Tuipſe fluctuas in Hiſt. Plant. ſi pag* 617. *&* 618. *inter ſe conferantur. Primùm enim dicis*: Tormentilla à Pentaphyllo diſtinguitur foliis ſeptenis in eodem pediculo, quod tamen & Pentaphyllis nonnullis commune eſt, ſed præcipuè flore tetrapetalo, quod huic proprium. *Poſtmodum vero:* Tormentilla cum Pentaphylli revera

ſpecies

ſpecies ſit flore tetrapetalo, eaſdem cum eo vires obtinet. *Non cohærent profecto. Aut enim flores advertis in conſtituendis Plantarum generibus, aut non attendis. Si non attendis, quo pacto diſtinguis Herbas flore monopetalo uniformi, ab iis qui flore ſunt monopetalo difformi? item tetrapetala à pentapetalis: pentapetala ab his quibus flos eſt pentapetaloides. Quid tibi cum Herbis flore imperfecto, flore compoſito, flore papilionaceo, &c? Verum* reſpondes *Præfat. pag.* 7. Te notas haſce à Flore & Fructu deſumtas ad Genera ſubalterna diſcriminanda utiles eſſe concedere. *Idem & ego ſentio, ſed conſtanter; Tu verò titubanter, ita ut eaſdem notas, quotieſcunque Tibi viſum fuerit, deſeras, & modo flores, modo fructus, modo radices, modo caulem (ut ead. pag. in Anemone nemoroſa) modo folia, modo gemmas, modo plantulam ſeminalem pro nota Characteriſtica habeas. An idipſum leges methodi permittant, non diſquiram. Saltim negare non potes methodum meam omnium eſſe facillimam. Ponamus tyroni cuidam obviam venire Tormentillam, ſi meam ſequitur doctrinam, ex flore tetrapetalo ſeminibuſque nudis minimis ſtatim cognoſcet eſſe Tormentillam, quæ ſola in meis Tabulis hoc charactere gaudet. Si vero Tuam ſectetur Methodum, neceſſum eſt, ut tetrapetala ſiliquoſa & ſiliculoſa, capſulata & potiſſimum anomala percurrat omnia; Cum enim nullibi appareant tetrapetala ſemine nudo, aliter judicare non poteſt, quam Tormentillam vel appendicis inſtar cuidam è tetrapetalis eſſe annexam, vel etiam ob ſemen nudum plurimum fortaſſis tranſiſſe ex Libro* 17. *in* 12. *qui Herbas ſemine nudo polyſpermas continent. Enimverò inibi ratio habetur perianthii maximè, num quod adſit, & quale, ſcilicet an triphyllon, pentaphyllon, octophyllon vel decaphyllon. Quandoquidem igitur octophyllon*

in Tormentilla exiſtit, pertinebit ſine dubio ad hanc Claſſem. Attamen Malva non eſt ob folia integra: nec Alcea, quanquam folia videantur diſſecta, ſiquidem ſemina in rotulæ aut caſeoli formam non circumaguntur: quid ergo? Dicis, ſemina nihilominus ei nuda ſunt, folia venoſa digitata, quorum itidem in eadem Tabula fit mentio. Aſt quoniam hæ notæ non habentur in claſſe illarum, quæ perianthio gaudent octophyllo, ſed decaphyllo, Tormentilla hic loci à nemine reperietur, niſi qui eandem jam novit. Si verò noverit, tecum ſentire nullo modo poterit, ſiquidem autopſia contrarium ſuadet. Videt nimirum Tormentillæ folia ſeptena, perianthium octophyllum, florem tetrapetalum: Pentaphyllo autem folia quinque, perianthium decaphyllon, florem pentapetalum. Proinde Tormentilla ſpecies Pentaphylli eſſe nequit, atque ideò ſeparari potius debent, quod erat demonſtrandum.

4. *Porro mihi opponis,* in Alſines genere tetrapetalas nonnullas à pentapetalis ſeparari debere. *Nec malè, inquam. Si Moriſon audiamus, Alſine planta eſt quinis petalis ad medium bifidis & capſula ſingulari pyramidali ſeu pyriformi conſtans, in cujus medio circa ſtylum nutritivum plurima adhærent ſemina, minuta, fuſca, rubra aut ſubruffa. Vide* Hiſtor. Oxon. *p.* 549. *&* 553. *Cum enim talis ſit, quæ vulgò nota omnibus Alſine audit, ſequitur & hoc, cæteras neceſſario ſimiles eſſe debere, ſi ſub eodem genere nomen Alſine optent. Quodſi enim ea quæ conveniunt flore ac ſemine, eodem quoque nomine appellanda ſunt, & vice verſa, ſequitur, quæ gaudent eodem nomine, ſimiliter flore ac ſemine convenire debent.*

Jam

Jam ſubſumo, Alſine tetrapetalos non convenit flore, Ergo nec Alſines titulo digna. Nemo eſt, qui Tibi ſe non obſtrictum ſentiat, quod in Hiſt. Plant. *p.* 1025. *ab Alſine genuina ſepararis ſpurias.* Harum, *dicis*, nonnullæ præter reliquarum normam tetrapetalæ tantum ſunt, atque hoc reſpectu anomalæ, quas ſeorſim collectas primo in loco exhibemus. *Bonum factum! Optimum foret, ſi ex eodem Capite ac Libro relegaſſes penitus; quoniam certus ſum, tyronem vel centies repetiturum Libri* XVI. *&* XVII. *contenta, Tetrapetala ſcilicet ſiliculoſa & anomala, priuſquam ipſi venire in mentem poſſit, herbam tetrapetalam abiiſſe ad pentapetalas. Si vero juxta meam hypotheſin, primum advertat florem tetrapetalum regularem, deinceps & fructum unicapſularem, tunc nullus dubitationi ſupererit locus, ſeu Alſine ſpuria dicatur, ſeu Paronychia.*

5. Non vides, quomodo Gentianellam flore tetrapetaloide, reliquis Gentianellis, quæ omnes flore ſunt in quinque lacinias diviſo, congenerem facere poſſim. *Exponam igitur paucis, qua ratione id aptè fiat. Videntur ſanè admodum diſtincta, ſi nominas florem tetrapetaloidem & pentapetaloidem, revera tamen ejuſdem ſunt conditionis, videlicet monopetali ſaltem* 4. *vel* 5. *laciniis diſtincti. Scias autem à numero laciniarum diverſo non ſtatim fieri diverſa plantarum genera; quod antehac in Introductione mea, p.* 33. *tali exemplo declaravi. Notum eſt præter vulgare Gallium album aliam quoque reperiri ſpeciem, quæ florem fert tribus tantùm laciniis diviſum. Id ſanè ad meam hypotheſin nihil impedit, quo minus Galli albi ſeu Molluginis genuina dicatur ſpecies, cum flores ei ſint regulares monopetali &*

mina bina prout in vulgari. Aſt qui vulgare tetrapetalon, illud vero tripetalon facit cum Moriſon, is toto genere diſtinguit, quæ diſtinguenda non ſant. Dicam plura. Præter Gallium omnes communiter ſtellatæ, ut vocantur, florem habent quatuor laciniis diſtinctum, e.g. Cruciata, Aſperula, Aparine; verum ſi Rubiam Tinctorum ſpectes, frequentius notabis quinque vel ſex etiam lacinias. Me id non moratur, quamdiu flos monopetalos nominatur, qui fundo eſt integro vel totus decidit. Vidi hac æſtate in Horto Boſiano, inter noſtrates optimo plurimiſque rarioribus plantis refertiſſimo, Gentianam florentem, quæ Officinis rubra dicitur. Obſervavi autem flores ejuſdem omnes profundè diviſos laciniis 5, 6, 7 8. ita ut vix ac ne vix quidem conſtaret, quis laciniarum numerus foret ordinarius. Tum temporis in mentem mihi venit, fortaſſe naturam in hoc genere diſtribuiſſe florum lacinias juxta proportionis regulas. Etenim in Gentianella quadam minima cum quondam pererrarem montes, notaveram lacinias quatuor tantummodo, quarum aliàs quinque numerantur in Gentianella flore folioque majore, ut & in Gentiana pratenſi & Cruciata ſic dicta. Quoniam vero fructus omnium idem à me deprehendebatur, nempe unicapſularis (ſecus quàm plerique cum Moriſon arbitrantur) per maturitatem in ſummitate binis valvis debiſcens; itaque credidi, minimæ ſufficere quatuor, mediæ quinque, maximæ ſex ſeptemve aut etiam octo lacinias concedi, eoque nomine Gentianellas cum Gentiana idem conſtituere genus.

Supereſt 6. quod objicis: Cur Scutellarium à reliquis verticillatis ſepararim, cum tamen notis omnibus cum iis conveniat, foliis in caule ex adverſo

verſo binis, floribus galeatis, ſeminibus ad ſingulos flores quaternis, nullo præter perianthium vaſculo incluſis, &c. *Quæ mihi cauſa fuerit, ſuaſu Moriſon, Scutellariam non tam ſeparandi à verticillatis quam annectendi ſub finem illarum, poteris, ſi lubet, legere in Ord. Plantar. Flor. Irreg. Monop. p.* 14, *&* 15. *Nempe obſervabis id à me factum, non ex oſcitantia quadam, ſed ſtudio; quoniam Scutellaria cum verticillatis non convenit ex aſſe, quippe quæ pleriſque aut omnino unicapſularis videtur, aut certe ſingularis, pericarpio ſcilicet operculato inſtructa. His non contentus urges, eam nihilominus omnibus notis convenire cum verticillatis, nempe* 1. *foliis ex adverſo binis,* 2. *floribus galeatis,* 3. *ſeminibus ad ſingulos flores quaternis,* 4. *nullo præter perianthium vaſculo incluſis. Ubi præmonendum,* 1. *&* 2, *notam verticillatis communem eſſe cum Ecbolio, Euphraſia, Gratiola, Scrophularia, &c.* 2, 3, *&* 4. *cum Echio cæteriſque aſperifoliis flore irregulari monopetalo.* 1, 2, *&* 3. *cum Vitice, utpote cui revera quaterna ſunt ſemina in quovis grano perfecto, ſicut alibi demonſtravi ad mentem Cæſalpini. Reliquum eſt, ut præſertim ad quartum reſpondeam. Sunt profectò Scutellariæ ſemina quaterna non in peculiari capſula, ſed in perianthio, quæritur an pro nudis habenda. Negavi hoc propterea, quod perianthium non ſit apertum prout in verticillatis, ſed clauſum. Tu vero regeris,* quamvis perianthium operculatum ſit, operculi tamen labia cum perianthii marginibus non coaleſcere, ſed connivere tantum. *Reſpondeo primo, ſæpe perianthium fieri pericarpium; ſecundo, de natura pericarpii non eſſe præciſe, ut arcte claudatur. Ex perianthio fieri pericarpium ſatis oſtendit fructus Roſarum,*

Roſarum, Granatorum, Mali, Pyri, Cydonii, Cucumeris, &c. Si nuda *forent* ſemina quæ nullo præter perianthium vaſculo includerentur, *uti Præf. pag. 4. ſentis; ita ut* vaſculum ſeminale diſtinctum à perianthio *ſemper & ubique juxta pag. 17. eſſe debeat, quid de modo nominatis Tibi videbitur? Ecquid de Halicacabo judicas? ubi non ſemina modo, ſed fructum omnem occultat perianthium. Quod autem in Scutellaria calix non coaleſcat penitus, haud mirum eſt, vel neceſſarium, ſiquidem & pericarpium verum, v. g. in Colutea Æthiopica, conſtanter hiat. Sed ne quid diſſimulem. Animus mihi nunquam fuit, Scutellariam vendere pro unicapſulari ſtricte loquendo, prout in allegato loco ſatis teſtantur ſequentia verba: potiori jure unicapſularis nomen meretur Lentibularia. Nihilominus cum ſemina non appareant nuda, ſicuti verticillatarum, ſed calix claudatur inſolito modo, ut capſulam ſeminalem repræſentet; itaque medium ipſi locum inter verticillatas & unicapſulares dedi; quod itidem egiſſe Clariſſimum Hermannum in ſua Flora Lugduno-Batava proculdubio iiſdem commotum cauſis, video.*

Filum abrumpere dum cogor, ne Tibi nimium moleſtus ſim, id unice à Te contendo, ut, quæ fortaſſis liberius ſcripſi defenſionis gratia, pro Tua Humanitate haud gravatim æqui bonique conſulere velis. Quemadmodum enim lubens patior quemvis abundare ſuo ſenſu, præſertim cum conſtet, Botanicam ſcientiam non alia æque ratione amplificari magis ac perfici, quam ſi quiſque peculiarem ſibi viam eligat, certamque plantarum partem cum cura examinandam: ita nemini meritas invideo laudes aut minuo, ſeu rarioribus tantùm & exoticis delectetur, ſeu ſemina

colligat

colligat fructuſque, ſeu folia inter ſe conferat, ſeu radices examinet, ſeu prima ſtatim plantarum germina obſervet, ſeu methodo arbitraria promiſcuè tradat, quicquid ad rem herbariam, pertinere viſum fuerit; ſi modo non in totum diſplicent, quos in Tyronum gratiam facilitandi ſtudii Botanici cauſa ſuſcepi labores. Deus Te ſervet,

Eruditi Orbis Inſigne Decus!

Dab. *Lipſ.* d. 5:
Nov. 1694.

JOANNIS

JOANNIS RAII RESPONSORIA.

Clariſſime Vir,

ACcepi nuper per veredarium publicum Epiſtolam quam *Lipſiæ* Novembris 12mo ad me dediſti, typis excuſam, & publici juris factam: Ex cujus lectione percipio, te paulò commotiorem fuiſſe, quod in *Præfatione* ad Syllogen Stirpium extra Britannias naſcentium *Methodum* meam generalem *Tuæ* præferendam putaverim, eo ſcilicet nomine, quòd *Tua* cognatas herbas diſtrahat, & ad diverſa Genera reducat, quod exemplis aliquot oſtendere conatus ſum. Ut tibi ergo ſatisfaciam, méque excuſem, profiteor me non eo animo iſta objeciſſe ut *Te* offenderem, *Tuámve* exiſtimationem ullatenus læderem aut minuerem. Maligni & ingrati animi eſſet ità tecum agere, & optimè de me merito pro beneficiis injurias rependere. Quin ſi adeò perverſus & iniquus eſſe vellem, ut id tentarem, fama certè *Tua* ſolidiore fundamento nititur, quàm ut oppoſitione mea concuti aut labefactari poſſit. Verùm longiſſimè id à me abeſt. Quos exantlatus es labores Reipublicæ literariæ utiliſſimos judico: Téque ad Methodum illam, quam Tibi excolendam ſumpſiſti, ornandam, perficiendam, defendendam quæcunquæ præſtari poſſunt præſtitiſſe agnoſco. Operi tuo jam edito debentur quas ei contuli laudes, ſi quid ego judicio valeo: Modeſtiæ exceſſui tribuo quòd eas recuſes, benevolentiæ quòd in me refundas, pro quibus quò minùs meritæ ſunt, eò majores à me Tibi debentur gratiæ.

Quòd

Quòd *Tua* defendas non improbo, at neque quòd noſtra veritatis ſtudio impugnas. Nec enim judicio meo tantum ipſe tribuo, ut me non poſſe errare exiſtimem; nec famæ uſq; adeò mancipium ſum, ut errorem tueri vellem nè ejus diminutionem patiar; nec priſtinam ſententiam meliore mutare erubeſco. Inconſtantis equidem & verſatilis ingenii eſſet, quovis flatu impulſum deſultoria levitate ſententiam deſerere, at ſolidè refutatam obſtinatè retinere pervicacis & arrogantis. Illud tantùm vitupero, quòd acriore oratione, quàm candori tuo conveniat, quæque contemptum mediocritatis noſtræ cuivis palatum habenti non obſcurè reſipit, mea impetiveris.

Videamus ergo annon noſtra poſſint defendi, an ea quæ mihi regeris reſponſionem admittant. Primo ergo in loco Argumenta quibus quadrimembrem illam Veteribus & Recentioribus receptam & frequentatam Stirpium diviſionem impugnavi, quæ Tu labefactare conaris, ſatis valida eſſe oſtendam.

Accurata & Philoſophica alicujus Generis diviſio eſt in ſpecies per Differentias eſſentiales. Verùm Eſſentiæ rerum nobis incognitæ ſunt, earum ergo loco Accidentia aliqua propria, quæ ſoli alicui ſpeciei & omnibus ejus individuis conveniunt, aſſumenda ſunt. Ejuſmodi autem Accidentia eſſe nec plantæ magnitudinem, neque ſtipitum ab eadem radice multitudinem aut ſingularitatem, quibus notis ſolis *Theophraſtus* Arborem à Frutice diſtinguit, probandum eſt. Magnitudinem ejuſmodi Accidens non eſſe Argumenta *Hiſt.* lib. 1. cap. 27. allata evincunt. Primo enim Natura nullum certum magnitudinis limitem inter *Arbores* & Herbas fixit. Siquis enim eſſet, Botanici certè qui ſtirpes curioſiùs contemplantur, eum obſervâſſent. At non convenit inter Botanicos de hoc limite, cùm nonnulli pro Arbore ſtirpem eam habent quam alii pro Frutice, & vice verſa: quod primum noſtrum in loco prædicto argumentum eſt. Interim tamen non poſſum non mirari *Theophraſtum* vitem, utut in Regionibus nonnullis in inſignem craſſitiem excreſcat, Arboribus annumeràſſe, plantam imbellem & prociduam; quam ſibi non ſufficere, ſed alienæ opis indigam eſſe Natura ipſa proclamat, cùm claviculas ei donaverit, quibus vicinas ſtirpes ſeu adminicula apprehendat, nè humi provolvatur. Quibus adde, Si magnitudo & ſtatura ſufficiens diſtinctionis nota eſſet, *Amygdalus* nana à vulgari procera; *Ceraſus* etiam pumila ab elatiore

elatiore toto genere diſtarent, quod nemo ſanus concedet.

Secundò Genera ſeu Naturæ rerum nulla arte humana aut conditione loci invicem tranſmutari poſſunt. At ſi determinata magnitudo nota eſſet Generis eſſentialis, in Arboribus hoc facilè fieret, nam ſtolanum abſciſſione aliàque cultura Frutex in Arboream magnitudinem & ſtaturam attolli poteſt; & vice verſa, Arbor frequenti tonſura intra Fruticis modum coerceri. Pro genio etiam loci & Regionis diverſitate ſtirpes non paucæ vel in *Arboream* altitudinem aſſurgunt, vel intra Fruticum humilitatem ſubſiſtunt, ut loco citato exemplis aliquot probavi. Quod autem *Lobelius* de Ricino affirmat, Annuam ſcil. in hortis noſtris ſatum, nec redivivam plantam eſſe, de ſtirpe è Ricini arborei ſemine enata verum eſſe, experientiâ didici: quamvis multas dari Ricini ſpecies in Indiis ſuccreſcentes, & nonnullas fortè herbaceas, non ignorem. Atque hæc ſumma eſt ſecundi noſtri tertiſque argumenti. Quæ annon efficiant id quod mihi probandum ſumpſi, nimirum Diviſionem prædictam minimè accuratam & Philoſophicam eſſe, aliorum eſto judicium.

Quòd ſi quis ſimplicitatem caudicis notam præcipuam eſſe contendat quâ Arbor à Frutice diſtinguatur. Reſpondeo eas hoc reſpectu non diſtare, cum in noſtris Regionibus nullum præter *Coniferas* quantum noverim aut ſaltem meminerim, *Arboris* genus ſit magis μονοστελεχὲς quàm Frutices plerique. Non paucæ enim è radice ſtolones aut ſoboles protrudunt, ut v. g. *Ulmus*, *Ceraſus*, *Pyrus*, *Malus*: Aliæ reciſo caudice, præſertim ſi juniores ſunt, plures ejus loco virgas è radice emittunt, ut in ſylvis cæduis videmus: Et è contra, Frutices multi ſemine ſati, antequam cæduntur aut tondentur plures uno caules non edunt.

Pergo jam ad ea quæ contra bimembrem meam Stirpium diviſionem à gemmis deſumptam objicis. Primò dubitas an omnes Arbores gemmiparæ ſint; inſtas autem in *Arbore vitæ*, *Cupreſſo*, *Junipero*, & *Sabina*, quas ejuſmodi eſſe negas. Ego nondum eas examinavi, nec enim in vicinia noſtra, quod ſciam, coluntur. Suſpicor tamen earum ſaltem fructibus gemmas prævias eſſe. Quòd ſi aliter ſic res habeat, nec ullas omnino gemmas pariant hæ Arbores, anomala cenſendæ ſunt, & ambigere quodammodo inter Arbores & Suffrutices; ſtatura & magnitudine *Arbores* æmulantur, in eo quòd Gemmas non pariant *Suffrutices*.

Quod

Quod ad Gemmæ deſcriptionem attinet, ego eam pro juſta Definitione non propoſui. Novi bene Gemmas nonnullas ſteriles eſſe, h. e. ſurculis folioſis tantùm prægnantes, alias feraces ſeu floriferas, ut paginâ *Præfationis* ſexta, & in *Hiſtoriæ* capite octavo monui. At neque Veris vocem ſtrictè accepi, prout Aſtronomi Ver definiunt, ſed pro toto tempore quo Plantæ parere (ut ità dicam) aut gemmas explicare ſolent. Nec ſiquæ dentur Arbores quarum gemmæ, ſeu oculos mavis dicere, ſquammoſis tegumentis non includantur, corruit diſtinctio noſtra, cùm præcipua deſcriptionis pars oculis iſtis conveniat, nimirum tenellos ſurculos cum futurorum foliorum inchoamentis continere.

Secundò, non ſolas *Arbores* gemmiferas eſſe contendis, quòd non modò Frutices, ſed & *Suffrutices Herbæque* perennes iis exornentur, etiam meipſo fatente. Quibus quamvis reſpondere poſſem, Suffruticum & Herbarum germina minùs propriè gemmas dici; attamen ut liberalis ſim, inpræſentiarum id *Tibi* concedam; ſolummodo dicam, ad definitionem Arboris non ſufficere, ut quoquo modo *Gemmipara* ſit, ſed requiri inſuper, ut ſubſtantiâ ligneâ conſtet, gemmáſque in caudice, ſurculis aut ramis producat. In *Suffruticibus* autem, quales ſunt *Salvia*, *Lavendula*, *Marum vulgare*, *Ruta*, &c. ego nunquam adeò oculatus fui, ut gemmas in virgis obſervare potuerim.

Hæc (quantùm video) ſatis bene conveniunt cum iis quæ in Præfatione ſcripſi; nimirum, *Quæcunque ſtirpes nova ligni tegumenta quotannis induunt, gemmáſque concipiunt* [in ſurculis intellige] *per hyemem retinent, & ſequenti Vere explicant*, Arbores *mihi dicuntur* [nomine illo latè ſumpto] *reliquæ omnes* Herbæ, ſub quibus Suffrutices complector. Ut breviter dicam, *Arbores* & *Frutices* ad idem Genus pertinere ſtatuo, nimirum quòd utriſque notæ prædictæ, *Ligneâ ſubſtantiâ conſtare, & in ſurculis ſeu virgis gemmas parere*, communes ſint. In hoc genere, (quod anonymum eſt) quæ magnitudine & ſtatura excellunt cum vulgo *Arbores* appello, reliquas, quæ minores, & humiliores ſunt, *Frutices*. *Suffrutices* autem, ſeu cremia ſeu virgulta appellare malueris, gemmiparos eſſe nego. Siquæ autem ſtirpes Suffruticibus accenſeri ſolitæ gemmiparæ obſervantur ab *Herbaceo* ad *Arboreum* genus transferendas cenſeo.

Cùm *Coluteam*, *Cytiſum*, &c. ad Herbas flore Papilionaceo retuli, *Moriſonum*, alióſque, qui ſtirpes, ligneâ ſubſtantiâ & gemmas

gemmas pariendi modo neglectis, ſecundùm Florum & vaſculorum ſeminalium ſimilitudinem diſtinxerunt, ſecutus ſum, poſtea non ſine ratione (ut mihi videbatur) idonea ſententiam mutavi.

Cetacei Generis Animalium exemplum contra Te facit: Siquidem hujuſmodi, Belluæ marinæ rectiùs dictæ, Generali Quadrupedum charactere, imò partibus omnibus actionibúſque præcipuis & maximè diſcretivis, ut Cerebri & nervorum ſtructura & conſiſtentia, reſpiratione omnibúſque organis eĩ inſervientibus, membris genitalibus, coeundi, pariendi, lactandi modo, reliquiſque quæ ad generationem pertinent, cum Quadrupedibus conveniunt; figurâ duntaxat corporis, cute depili, pedum abſentiâ, & elemento in quo degunt, differunt. Proindè rectè ad Quadrupedum genus referuntur: quamvis ego in *Synopſi Methodica Animalium Quadrupedum*, nè à communi hominum opinione nimis abhorrere viderer, & ut affectatæ novitatis notam evitarem, ad *Piſces* ea retulerim.

Quod ad *Viperam* attinet, vivum quidem fœtum in lucem edit, eſt tamen in genere τῶν ἔσω ὠοτόκων, ut loquitur *Ariſtoteles*; nec aliter hoc reſpectu ab aliis Serpentibus differt, quàm quod illa ova quæ concepit perfecta, & reliquorum Serpentum ſimilia, in utero fovet & excludit; cum hi ſua in ſterquilinio, alióve loco tepido deponant, calore loci & Solis radiis fovenda donec excludantur.

Obſervatio mea de plantula ſeminali nè tyronibus quidem inutilis videtur. Folia enim ſeminalia omnibus conſpicua ſunt, & Hortulanis etiam ipſis bene nota.

Dixi in Præfatione, non ſufficere ad Methodum aliquam commendandam, ut ejus membra ſine medio oppoſita ſint, ſed requiri potiùs, ut ſit Naturæ conſentanea, hoc eſt, ut in ea quæ ſimilia ſunt & partibus præcipuis, vel tota facie, habitu, & conſtitutione conveniunt, conſocientur; diſſimilia & quæ in his differunt ſeparentur. Nam ſi hujuſmodi ſimilitudinis & convenientiæ nulla ratio habeatur, non tantùm à flore, ſed etiam à ſemine ejúſque conceptaculo diviſio ſumi poteſt, cujus membra ſine medio opponantur. *Tuam* autem Methodum cognatas herbas diſtrahere exemplis aliquot oſtendi.

Primum erat *Bulboſarum*: necdum mihi apparet præter rationem id *Tibi* objectum. Bulboſæ enim herbæ, non tantùm radicibus, à quibus denominatio ſumitur, conveniunt, ſed

etiam germinandi modo, foliorum textura, conſiſtentia, lævitate, marginum æqualitate, & aliquatenus etiam figurâ, conceptaculi ſeminalis in terna loculamenta diviſione. Hortulanos nominavi, non quòd eorum judicium magni facerem, ſed ut oſtenderem, ſimilitudinem harum ſtirpium tantam eſſe, ut à rudibus etiam agnoſcatur. Cæterùm cùm Herbarum Methodum inſtitui, uſitata Generum nomina retinui, quamvis omnibus in univerſum ſpeciebus, quæ ſub quolibet Genere prout à me definitum erat continerentur, non convenirent. Sic in Genere *Umbelliferarum* Herbas omnes quæ Flores habent pentapetalos & ad ſingulos flores ſemina bina nuda comprehendi, quamvis earum nonnullæ propriè *Umbelliferæ* non ſint, ut v.g. *Angelica vulgaris Perſoliata, Bupleurum, Caucalis nodoſa*, &c. Idem dicendum eſt de *Aſperifoliarum* & *Verticillatarum* generibus. Ut autem herba aliqua *Bulboſa* dicatur, non ſufficit ut radicem habeat bulboſam, ſed requiritur inſuper foliorum textura & vaſculi ſeminalis diviſio qualem dixi.

Secundum erat Echii, de quo adhuc in ſententia perſiſto, illud ſcilicet à reliquis Aſperifoliis, cum quibus notis præcipuis convenit, ob ſolam Floris figuram minimè ſeparandum eſſe. Quod & *Tournefortius* qui unà Tecum Stirpium differentias à floribus ſumit, concedere rei evidentiâ coactus eſt. *Elem. Botan.* p. 112. Echii flos, inquiens, non eſt undequaque regularis, non tamen ob id oportet Genus iſtud ab hac ſectione, (in qua ſcil. Herbas Aſperifolias vulgo dictas complectitur) reſcindere. Quòd autem ſecundam notam in Lithoſpermo deſiderari aſſeris, ſi de vulgari intelligis experientiæ noſtræ repugnat.

Tertium *Tormentillæ*; de qua mihi ſanè res clara eſſe videtur, omnibus eam notis præterquam Petalorum numero, (figura enim eadem eſt) cum Pentaphyllo convenire; cur ergo ad aliud Genus relegetur, rationem ſufficientem non video. Ego equidem eam Genere proximo à Pentaphyllo diverſam feci, non aliam ob cauſam, quàm nè receptæ ſententiæ adverſarer, & rejicerem Genera quæ retineri poſſent. *Tournefortius* etiam Tormentillam ſub eadem ſectione cum Pentaphyllo collocat.

Quartò, Ad ea quæ de *Alſine* adfers reſpondeo, cùm *Hiſt. Plantarum* conſcriberem, neceſſarium mihi fuiſſe, ſtirpes in methodum aliquam redigere. Hanc autem quà uſus ſum præ cæteris elegi; non quod omnium quæ inveniri poſſent optimam eſſe

esse certò scirem, sed quòd earum quæ mihi tum accurrebant commodissima videbatur. Cúmque Herbas flore perfecto seu petalode, & vasculo seu pericarpio à Perianthio distincto donatas dividendas haberem, *Pomiferis*, *Bacciferis*, & *Multisiliquis* selectis, reliquarum differentias seu notas Genericas vel à *Flore*, vel à *Pericarpio*, quoniam hæ partes maximè stabiles & constantes essent, sumendas duxi. Differentias autem à numero petalorum in flore iis quæ à numero cellularum seu loculamentorum in Pericarpio accipiuntur prætuli, quòd hæ paucioribus anomaliis obnoxiæ viderentur. Verùm cùm ad *Pentapetalos* ventum esset, & ad *Alsines* Genus, herbulas nonnullas observavi, quæ aliis notis, ut v. g. foliorum in caule situ adverso, capsula seminali simplici, nec in loculamenta diviso, cum Alsine convenirent, in eo tantùm different, quòd flore essent tetrapetalo: Cúmque in aliis etiam Generibus numerum petalorum in flore minimè certum & constantem esse animadverterem, ad Alsinas potiùs, quas tota facie referebant, quamvis nota hac singulari, quam pro Generis characteristica posui, carerent, reducendas duxi. Ego sanè totam faciem & habitum constitutionémque plantæ pluris facio, quàm notam quamcunque à quavis parte, seu *Flore*, seu *Fructu*, seu *Radice* desumtam.

Quintò, De Gentianella flore tetrapetaloide responsum admitto. Naturam tamen in hoc Genere distribuisse florum laciniàs juxta proportionis regulas Tibi non concedo. Dantur enim Gentianellæ species aliquæ minores quàm ea quæ flore est tetrapetaloide. Præterea in omnibus præter hanc quas ego observavi Gentianellæ speciebus idem semper laciniarum numerus, nimirum quinarius, in flore reperitur.

Sextò, De Scutellaria plura non addam; duntaxat ex Perianthio Pericarpium fieri nego. Florem Cucumeris ego pro nudo habeo cùm integer decidat, & Fructus floris tantùm basis sit, nec eum ullatenus contegat aut excipiat. *Rosæ* perianthium seu calix, quamvis fructui continuus sit, ab eo tamen officio & usu differt: in nonnullis etiam *Rosæ* speciebus calicis folia seu segmenta contabescunt & decidunt ante fructûs maturitatem. Mihi certè *Stylus* minùs propriè *Fructus* dici videtur iis in stirpibus in quibus Flos basi fructus cohæret, quæ clarissimi *Malpighii* sententia est: qua de re dixi *Histor.* lib. 1. p. 18, & 23. Magis adhuc impropriè Calix Floris aut pars calicis dicitur fructus omnis cujus summitati Flos insidet. Sedes potiùs, aut basis, aut fundus floris dicendus est.

Primò etenim, in Genere *Pomifero* quis feret calicem dici aut Perianthium quod nec Florem totum, nec ullam ejus partem tegit aut ambit, nullámque omnino cum calice ſimilitudinem habet. *Secundò*, nulla certior (ut mihi videtur) diſtinctionis partium in plantis nota eſt, quàm quòd una ab alia ſponte abſcedat, ac ſi tantùm contigua & coaptata eſſet. At in plantis nonnullis quarum calix ſecundùm *Tournefortium* in fructum abit, ſeu mavis fructus fit, ut v. g. *Lyſimachia ſiliquoſa* calix integer unà cum Flore à fructu ſponte abſcedit & decidit; in Bryonia alba & Lyſimachia lutea Virginiana non calix tantùm ſed & ejus pediculus quà fructui commititur. *Tertiò*, Si fructus calicis pars ſit, cur non & pediculus fructus, qui ei continuus eſt, calicis etiam pars cenſenda eſt? *Quartò*, Si ad Calicis nomen fructui tribuendum ſufficiat quòd florem ſuſtineat; cùm in multis Herbarum Generibus, ſed præcipuè in Pomifero, Flores multi ſteriles, hoc eſt, quibus nullus ſuccedit aut ſubeſt Fructus reperiantur, Flores autem hoſce pediculus geſtet & ſuſtentet eodem prorſus modo quo Fructus fertiles; nullam video rationem cur calicis nomen Fructui in his concedatur, pediculo (cùm idem Officium præſtet) in illis denegetur. Tandem nè plura addam, Quæro, an Plantæ illæ in quibus Fructus flori ſubeſt, ſtylum habeant nécne? Si negas, à communi loquendi & ſentiendi uſu abhorres, cùm omnes hactenus Botanici partem illam quæ medium florem occupat & rudimento fructûs aut ſeminis cohæret pro ſtylo habuerunt.

Ego in Hiſtoria Plantarum Arbores à Florum ſitu Fructûs reſpectu diſtinxi in eas quarum Flos ſummo Fructui inſidet, & eas quarum baſi Fructûs ſeu imo Fructui cohæret, atque adeò omnes hujus ſitûs ad diſtinguendas Arbores utilitates lucratus ſum, abſque eo quòd abuſivè admodum & impropriè, contra communem loquendi uſum, & ipſam rei veritatem Fructui nunc ſtyli nunc Calicis nomen tribuerem.

Floris autem undequaque perfecti ſex partes conſtituo, 1. *Fundum* ſeu baſin, ſeu ſedem mavis dicere, qui vel pediculi ſummitas eſt, vel Fructûs, in his, ſcil. quibus Flos ſummo Fructui inſidet. 2. *Stylum*, qui in nonnullis plantis ipſum ſeminis conceptaculum eſt, in aliis eidem inſidet. 3. *Stamina*. 4. *Apices*. 5. *Petala*; quæ partes omnibus ſatis notæ ſunt, & à Botanicis benè definitæ. 6. *Calicem* ſeu *Perianthium*, qui è fundo exit, & vel florem totum antequam explicatur tegit, vel imam ejus partem velut vas quoddam excipit.

excipit. Calicem autem pro parte distincta habeo, quia in multis decidit, quod argumento est, in iis etiam quibus perpetuò hæret distinctam esse.

Halicacabi perianthium in vesicam quidem grandem intumescit, & fructum occultat, non tamen exinde Pericarpium evadit, prout ego vocem eam accipio, cùm aliud præterea pericarpium detur. Quoòd autem non necessarium sit ut vasculum seminale semper exactè claudatur, libenter concedo, cùm in *Reseda* aliisque hiare noverim, sed tantùm ut à Perianthio diversum sit.

Supereſt ut ad ea quæ mihi sparsim exprobras breviter respondeam. Quòd scilicet fluctuem, quòd sententiam mutem, quòd in nonnullis Generibus species alienas, hoc est, quæ nota seu charactere generali non conveniant, genuinis admisceam, ut v. gr. Pentapetalis Vasculiferas Alsinas quas voco Tetrapetalas; Quod denique Generum notas nunc à Flore nunc à Semine, nunc à Pericarpio seu vasculo seminali sumam, quod an Methodi legibus conveniat dubitas. Non inficias eo, habes confitentem reum. *Fluctuo*, cùm rationum momenta utrinque paria videntur. *Sententiam muto*, cùm res id exigit, méque errâsse deprehendo. Generibus nonnullis species alienas, quæque notam Genericam non participant, subjicio, cùm aliis plerisque notis cum ejusdem Generis speciebus genuinis conveniant. Nam nec notam Genericam pro Differentia essentiali habeo, at neque pro ejusmodi proprietate quæ omnibus absque exceptione speciebus conveniat, sed quæ plerisque. Denique notas Genericas, nunc à Flore, nunc à Vasculo seminali, nunc à Radice, nunc à Foliorum situ, nunc à Plantula seminali sumo; quia aliquoties Flos, interdum Fructus aliæve quas recensui partes certiores magísque obvias & conspicuas notas exhibent, quæque pauciores anomalias & exceptiones admittant: quod an Methodi legibus conveniat nécne, Tibi dispiciendum relinquo.

Cæterùm minimè mirum est, aliorum Methodos mihi non satisfacere, cùm nec mea in omnibus placeat, quin eam non paucis defectibus & imperfectionibus ne dicam vitiis, laborare agnoscam. Nam cùm nec plantarum omnium tum editarum Flores & Fructus ipse observâssem, nec omnes contemplandi & examinandi opportunitatem haberem, at neque Botanicorum descriptiones me expedirent; in Historia autem generali nullæ essent omittendæ; ex conjectura potiùs quàm ex certa scientia aliquammultas disponere coactus fui. Per-

currendo ſingula genera oſtendam breviter, quæ minùs rectè definita videntur, quoad ſaltem hactenus obſervavi, quæque anomalias & exceptiones admittant. Quod antequam faciam, leges ſeu regulas, quas in Methodo condenda mihimet obſervandas propoſui, indicabo.

Primò, Genera recepta & ab omnibus ferè Botanicis approbata, ut v. gr. *Umbelliferarum*, *Verticillatarum*, *Papilionaceo* flore præditarum, retinere, iiſque Methodum quà potui accommodare; quòd notæ horum Generum denominatrices omnium oculos ſtatim incurrerent. Verùm quoniam notæ hæ, nimirum, flores habere in umbellæ formam diſpoſitos, aut verticillorum modo caules ambientes, &c. nec omnibus horum Generum plantis, nec ſolis convenirent, ſed aliis nonnullis ſpeciebus communes eſſent, certioribus & magis propriis notis ea definire conatus ſum.

Secundò, Pro characteriſticis Generum notas claras, conſpicuas & unicuique obvias adhibere. Nam cùm Methodi uſus præcipuus ſit rudes & tyrones in claram & diſtinctam plantarum cognitionem compendio abſque tædio & difficultate inducere; non oportet ejuſmodi notas proponere quæ attentum & ſollicitum requirunt ſpectatorem, cuique ut microſcopium ſecum circumferat neceſſe ſit. Hinc neglectis Florum differentiis & convenientiis cum aliis Generibus, Baccam pro unius Generis nota conſtituo, quia unicuíque facilè obſervabilis eſt.

Tertiò, Quamvis à Flore & Fructu earúmque partibus præcipuè plantarum differentias ſumendas concedam, ſi tamen aliæ partes certiores & clariores notas fundant, eas aſſumere & uſurpare vel ſeorſim ſingulas, vel cum aliis ſociatas. Hinc pro verticillatarum characteriſtica ſitum foliorum adverſum adhibere non ſum veritus.

His præmiſſis ad Hiſtoriæ noſtræ Methodum accedo, in qua,

Primum Genus *Stirpium imperfectarum* feci, ad quod Fungos omnes, Muſcorum bonam partem, & Fucos ſeu Algas aliáſque plantas ſubmarinas retuli. Stirpium autem imperfectarum notam conſtitui Flore & ſemine carere. Verùm *Fucos* & *Algas* ſeminiferas eſſe (quod etiam cùm Hiſtoriam componerem ſuſpicabar) idoneorum teſtium fide, partim etiam αὐτοψίᾳ didici; ideóque Imperfectis accenſendi non ſunt, niſi ſtirpes omnes flore carentes, hoc eſt aquaticas omnes quæ aquis penitus immerguntur, & Terreſtres nonnullas, imperfectas

fectas ſtatuere velimus. Aquaticas dico illas quæ aquis penitus immerguntur, ejuſmodi enim quæ ſunt nunquam florent. Aquaticæ etenim quæcunque florent, ſummum caulem qui flores geſtat ſupra aquarum ſuperficiem efferunt, quantum adhuc obſervavi. Quod præcipuè notabile eſt in *Gladiolo lacuſtri Dortmanni Cluſ.* Cujus quamvis folia ad Ulnarum aliquot altitudinem ſub aqua latent, caulis tamen inter illa emergens eam ſuperare conſpicitur. Terreſtres flore carentes ſunt Muſci plurimi, Capillares omnes, Ophioglosſum vulgare; & ut ſuſpicor, Saururi *Carolo Plumier* dicti ſeu Piperis longi multæ ſpecies; ſiquidem nullus earum iconibus flos appingitur, neque in deſcriptionibus ulla florum mentio fit. Aquaticæ ergo ſeminiferæ flore carentes novum Genus conſtituunt; nam ad ſecundum noſtrum, cujus notas fecimus *Florem* vel *nullum* vel *imperfectum*, ſemen minutiſſimum referri nequeunt, cum earum ſemina in pleriſque ſpeciebus ſatis grandia ſint.

Plantæ *Capillares* dictæ quamvis unicuique in Phytologia vel mediocriter verſato primo ſtatim aſpectu facilè agnoſcantur ex conſiſtentia & textura foliorum, ex ſitu & figura ramaſtrorum & pinnularum totóque habitu & conſtitutione, etiam antequam ſemina erumpant; notam tamen characteriſticam, quâ inter ſe omnes conveniant, & ab aliis ſtirpibus differant, non ità facile eſt inveſtigare. Nam ſi *dorſiferum eſſe* pro nota aſſumis, non omnibus illa *Capillaribus*, at nec ſolis convenit. Non omnibus, cùm dentur *Indicæ* nonnullæ, quæ in ſurculis peculiaribus ex adverſa ſeu anteriore pediculi parte erumpentibus ſemina velut in ſpicis ſeu racematim compacta proferunt: Non ſolis, quia *Laurus Alexandrina* dorſifera ſeu epiphylloſpermos eſt. Ego in *Methodo* & *Hiſtoria* Plantarum *Capillarium* notam genericam feci caule carere, earúmque ſuperficiem ex meris foliis conſtare, quod Europæis omnibus hoc genus Plantis, quantum hactenus noverim, convenit: *Indicas* tamen & *Americanas* nonnullas reverà cauliferas reperiri idoneorum Autorum teſtimonio conſtat, quin & ipſe earundem ſpecimina aliquot vidi, apud doctiſſimum & amiciſſimum Virum, Botanicum egregium D. D. *Slonium* in *Jamayca* inſula collecta: ideóque nota hæc non omnibus in genere *Capillaribus* communis eſt, ſed ad *Europæas* reſtringenda. Nota ergo communis ſeu generica *Capillarium* adhuc deſideratur. Nam ſi cum D. *Tournefortio* Flore carere, & Dorſiferum eſſe conjunctim pro nota aſſumas,

ab hujus Generis ſocietate *Oſmundam* regalem, aliáſque *Americanas* quæ reliquis *Capillaribus* ità ſimiles ſunt ut vix ovum ovo magis, ab hujus Generis (quod ille fecit) ſocietate excludes. Tu autem nec Flore carere *Capillares* herbas concedes, cum floſculos granulatos illis attribuas. Quid ſi pro nota Capillarium generica ponamus, *Flore carere quamvis de eo non conſtet, & ſemina minutiſſima in Foliis producere?* Eas autem commodius ſeminum ſitu quàm à foliorum diviſura diſtinguemus,

1. In eas quarum ſemina in ſurculis peculiaribus è foliis eorúmve pediculis exeuntibus racematim compacta ſunt, *Floridas* Herbariis dictas.
2. Et eas quarum ſemina & Flores, ſi quos habeant, foliis averſis innaſcuntur; ídque vel 1. Eorundem marginibus ut in *Felice fœmina vulgari*, *Adianto vero*, & *Indicis* non paucis. 2. Mediæ vel interiori eorundem ſuperficiei parti; ídque vel 1. In punctis ferrugineis, ut in *Polypodio* & *Filicis maris* omnibus ſpeciebus. 2. In lineolis vermicularibus, ut in *Phyllitide*, *Adianto nigro*, *&c.* 3. In areola latiuſcula juxta nervum ſeu coſtam folii mediam utrinque ſecundùm longitudinem ducta, ut in *Lonchitide juxta nervum pulverulenta Plumieri.* Hæc autem Genera à magnitudine, foliorum diviſura, radicum forma aliíſque accidentibus ulteriùs ſubdividi poſſunt.

Quod ad Equiſetum attinet, Ego certè in nulla ejus ſpecie Fructum ſeu ſemen à Flore remotum obſervare potui. Nam quæ Aſparagos floriferos à caulibus folioſis remotos producunt, ſi Aſparagi illi ſeminiferi non ſint, (ut vult D. *Tournefort.*) omnino ſteriles ſunt: nec enim ullum ſemen in caulibus folioſis proferunt hæ ſpecies. Quæ in caulibus folioſis capitula oblonga nigra geſtant, ſi capitula hæc (ut vult *Cæſalpinus*) fructus ſint, & granis nigris aſperis farctis conſtent, florem nullum edunt. Ego autem capitula illa oblonga nigra floribus nondum apertis conſtare aio, nec magis ſeminifera eſſe quàm ſint Aſparagi ſeu Amenta florifera à caulibus folioſis remota. Cæterùm quæ Amenta ejuſmodi producunt equiſeta (ut jam innui) omnino ſpecie diverſa ſunt ab iis quæ capitula oblonga nigra, hoc eſt, amenta florifera in ſummis caulibus ferunt: nec enim hæc Aſparagos floriferos à caulibus remotos unquam edunt, nec illa capitula oblonga nigra in ſummis caulibus. Proinde ſi Equiſeta ſemina ulla proferunt non in capitulis à floriferis remotis ſeu diverſis,

ſed

ſed in ipſis floriferis ea generant; contra quàm ſtatuit D. *Tournefortius.*

In noſtra Herbarum diviſione generali duas præcipuè difficultates experior: primam in diſtinguendo Florem apetalon ſeu ſtamineum à petalode ſeu bracteato: Secundam in diſtinguendo ſemen nudum à conceptaculo ſeu vaſculo incluſo aut excepto.

Quod ad primam attinet, cùm pleræque plantæ florem obtineant calice & petalis donatum, nonnullæ alterutrâ harum partium deſtitutum, utramque enim non habent: de priore Genere non eſt cur ſolliciti ſimus, ſive Calix ejúſve partes florum petala colore, textura & fugacitate imitentur, ut in Ranunculo, Sinapi, &c. ſive etiam ſtabilitate & duratione ut in *Sempervivo majore*, *Telephio*, &c. Calix enim à petalis ſitu [exteriore] & officio ſeu uſu, ad florem ſcilicet continendum vel ſuſtinendum ſufficienter diſtinguitur.

De Poſteriore, illis nempe quarum Flos alterutra harum partium caret, quæſtio eſt, quænam illa ſit qua careat, quámve habeat, calíxne an petala. Cui ut reſpondeatur, oportet ut partes hæ rectè definiantur, ſive ut oſtendatur in quibus differant petala à calice. Petalon ergo à Calice textura & conſtitutione teneriore delicatioréque colore inſigni, quódque fugax & minùs durabile ſit, adeóque vaſculi ſeu involucri uſum fructui nunquam præſtet, ſatis videtur diſtingui. Unde flores illi, quorum partes ſtamina ambientes texturâ, conſiſtentiâ, & colore herbaceo ſunt, aut ad fructus uſque maturitatem durant, petalis carere cenſendi ſunt, & proinde Apetali ſtamineíve denominandi: illi autem quorum partes prædictæ textura & colore diverſo ſunt, aut decidunt marceſcúntve ante ſeminis maturitatem, calice deſtitui, adeóque nudi dicendi. Hinc *Perſicariæ*, *Fegopyri*, *Biſtortæ* partes illæ quæ colore & textura florum petala ſimulant, cùm ad Fructùs uſque maturitatem durent, adde & ei pro involucro ſeu vaſculo inſerviant, Perianthium potiùs ejúſve partes quàm petala cenſendæ ſunt.

Dices, calicem à petalo duratione & ſtabilitate non rectè diſtingui, cùm Petala in nonnullis, teipſo etiam fatente, nec marceſcant nec defluant ante ſeminis maturitatem, ut v. g. *Sempervivo majore*, *Telephio*, &c. Reſpondeo, me notas haſce in iis duntaxat locum habere ſtatuere quæ alterutra harum partium carent. In Sempervivo maj. Telephio, Heracantha, &c. ſitus & officium (ut dixi) calicem & petala ſatis diſcriminant,

minant, quamvis & in his diſtinguendis textura & color locum habeant.

Dices, in eo certiùs diſtingui calicem à petalis, quod calix fructui vaſculi ſeu involucri uſum præſtet, petala autem minimé. Reſpondeo hoc ad ſtabilitatem calicis conſequitur, unde & ipſe etiam illud pro nota ſecundaria admiſi, Hiſt. p. 16. & p. 154. Calix autem, ſive vaſculi ſeminalis uſum præſtet, ſive minùs, perinde eſſe mihi videtur, modò ad fructûs maturitatem uſque duret. Cùm autem hanc ſolam floris ſtaminei notam fecerit D. *Tournefort*, quòd in illo pars controverſa, hoc eſt, de qua ambigitur calixne an petalon ſit, capſula ſeu involucrum ſemini eidem ſuccedenti evadat, miror cur *Cannabi*, *Lupulo*, *Spinachiæ*, *Urticæ*, *Mercuriali* florem ſtamineum tribuerit; cùm dicta pars in iis involucrum ſeminis nunquam fiat; nullum enim in univerſum earum floribus ſemen ſuccedit.

Dices, cùm adeò difficile ſit florem ſtamineum definire, annon melius foret hanc diſtinctionem prorſus ablegare, & flores omnes petalodes facere, alios Calice donatos, alios quibus etiam ſtaminei accenſendi, nudos? Reſpondeo, Minimè; Cùm Frumentaceorum glumas quæ textura, colore & durabilitate cum reliquo culmo conveniunt florum petala facere cuilibet etiam ex Agricolarum vulgo ridiculum foret, quos ſi de frumentaceorum flore & florendi tempore interroges, de ſtaminibus & tempore quo ea exſeruntur tibi ſtatim reſpondebunt. Cúmque hinc ſequeretur *Aquilegiam*, *Narciſſum*, *Tulipam*, &c. cum *Mercuriali*, *Atriplice*, *Blito* plantis diverſiſſimus conjungendas; bulboſas autem ut *Narciſſum & Leucoium bulboſum* à Bulboſis *Hyacintho*, *Tulipa*, &c. plantis manifeſtè congeneribus ſeparandas, quod valdè abſurdum & incongruum eſſet.

Cur *Plantaginem* & congeneres ad hoc Genus non retulerim in Præfatione dixi, neque hîc repetam. Ob eandem rationem *Tithymalum* hinc relegavi, quamvis de eo mihi nondum planè ſatisfactum ſit. *Parietaria* planta anomala eſſe videtur, & quod ad vaſculum ſeminale ſeu calicem attinet, multum variare: interdum enim, quantum quidem ego diſcernere potui, flores nonnullos producit perianthio, & petalo unifolio conſtantes ínque hujus tubo ſemen velut in vaſculo continetur. *Kali ſpinoſum* florem petaloden habere ſupicor, proinde hujus loci non eſſe. Aliæ etiam nonnullæ ex herbis minimis, quas *Polygonis* annumeravi, an huc pertineant incertus ſum;

ſum; partim quoniam earum aliquas vel nunquam, vel florendi tempore non vidi, partim quòd florum in aliis partes adeò parvæ ſunt, ut ægrè poſſint diſcerni. Duas tréſve exoticas mihique incognitas hic locum habere permiſi, ob nomina ab inventoribus impoſita cum hujus Generis herbis communia.

Quartò, Herbas flore compoſito ſeu aggregato in quatuor Genera diſtinxi, quorum *Primi* notas feci lacteſcere, floremque planifolium naturâ ſeu in tota ſpecie plenum habere. Verùm cùm è lacteſcentibus nonnullæ florem diſcoidem obtineant ut v. g. *Chondrillæ cæruleæ Cyani capitulis* altera ſpecies, *Cichorium pratenſe hirſutum veſicarium*, C.B. aliæ florem habent unico duntaxat floſculorum ordine compoſitum, quem idcirco nonnulli fortaſſe plenum non eſſe cavillari poſſint, pro flore planifolio naturâ pleno, ſubſtituo florem (ut *Tecum* loquar) è *Floſculis* tantùm *irregularibus* compoſitum, adeóque nullam hoc Genus (quod ſciam) exceptionem admittet. Quamvis (ut verum fatear) 1. *Chondrillam* cœruleam Cyani capitulis quæ *flore* eſt *completo*, & floſculis tantùm irregularibus compoſita, ab ea quæ flore eſt diſcoide ſeparare & ad diverſum Genus referre abſurdum videtur. Mallem ſtatuere *Chondrillam*, &c. flore completo, ejus quæ flore eſt diſcoide varietatem tantùm accidentalem eſſe, eodem modo quo *Matricaria* flore pleno Matricariæ vulgaris, &c. 2. Herbæ duæ ſupradictæ cum hujus Generis plantis non ſucco tantum lacteo, ſed etiam conſiſtentiâ, temperamento & viribus meliùs convenire videntur quàm cum iis quæ flore ſunt diſcoide. Cæterùm cùm *Hyoſeris maſcula Ger.* monente D. *Doodio*, ſemina habeat ſolida, ſeu pappo deſtituta, ad Sectionem hujus Generis ſecundam, quæ Herbas flore planifolio, &c. ſeminibus ſolidis comprehendit, transferenda eſt.

Secundum Genus earum quæ Flore ſunt compoſito, hoc eſt, quibus Flos corrigit diſcoides, ſemina pappoſa; nullam (quod ſciam) Anomaliám aut exceptionem patitur. Genera tamen ſubordinata notis characteriſticis claris & certis definire perdifficile eſt. Qui meliores quàm quas ego attuli inveſtigaverit, rem mihi certè gratiſſimam faciet. Notandum tamen *Gnaphalium marinum* dictum ſub hoc Genere minùs rectè collocari, cùm (teſte D. *Breynio*) ſemina ſolida ſeu pappo deſtituta obtineat; ſed Corymbiferis potiùs accenſendum eſſe. Item *Bellis ramoſa umbellifera* Cornuti Aſteribus perperam accenſetur, cùm obſervante D. *Pluknetio*, ſemina ferat longa.

longa, minimè, ut nos *Moriſonum* in *Præl.* ſecuti ſcripſimus, pappoſa: ideóque ad *Corymbiferas* pertinet.

Tertium Genus, cujus notæ Flos è floſculis fiſtularibus compoſitus, calix ſquamoſus in ventrem extumeſcens, nulli (quod hactenus noverim) anomaliæ aut exceptioni obnoxium eſt; ut neque

Quartum, ſeu *Corymbiferarum*, quibus Flos diſcoides, ſemina ſolida ſeu pappo deſtituta.

Huic Generi ſubjunxi Plantas nonnullas quas *Corymbiferis affines* denominavi: nimirum 1. *Scabioſam*, quæ à Corymbiferis in eo differt quòd floſculi florum marginales plani non ſunt ut in Corymbiferis; quódque omnes tam marginales quàm diſcum componentes, calycibus privatis ſeu ſibi peculiaribus donentur. 2. *Dipſacum*, cujus flos totalis calicem propriè dictum non habet, ſed folia duntaxat quædam Perianthii æmula capituli baſin cingentia: deinde floſculos ſingulos foliola oblonga ſinu ſuo amplectuntur. 3. *Eryngium*, cujus etiam capitula corona foliorum ambit. 4. *Carduum ſphærocephalum*, qui in eo ab Herbis flore compoſito propriè dictis differt, quòd perianthio omni careat, unde mirari ſubeſt, quòd Tu ei Perianthium dederis, *Introduct.* p. 37. & è contra quòd *Rapunculo corniculato* negaveris, eodem in loco; cùm ex noſtra atque etiam *Fabii Columnæ* obſervatione, tum *Rapunculus Scabioſæ capitulo*, tum Rapunculus corniculatus montanus, perianthium obtineant. Rapunculus quidem corniculatus ſpica longiore, perianthio caret. Proinde Hæ ſpecies *Rapunculi* quæ notis characteriſticis conveniunt, in Methodo Tua ad diverſa Genera referendæ ſunt, aut nova Floris compoſiti Definitio cudenda.

Sequuntur Herbæ flore *petalode*, ſeminibus nudis, ſeu nullo præter perianthium vaſculo incluſis, quas pro numero ſeminum ſingulis Floribus ſuccedentium diſtinxi in eas quarum floribus ſingulis ſuccedunt ſemina 1. *Singula.* 2. *Bina.* 3. *Terna.* 4. *Quaterna.* 5. Plura incerto numero.

Primum quidem Genus, Quarum ſcilicet ſingulis floribus ſingula ſuccedunt ſemina, Genera fateor nonnulla ſubordinata continet, quæ non multum habent inter ſe ſimilitudinis aut analogiæ, omnia tamen nota characteriſtica generali conveniunt, quod mihi ſufficit. *Thalictrum* genus anomalum eſt, cujus ſpecies nonnullæ unicum ſemen producunt, aliæ plura; ideóque hinc relegetur. Si in Lactuca agnina bina ſingulis floſculis ſuccedant ſemina, quod mihi hactenus diſcernere

nere non licuit, hinc removeri, & Umbelliferarum Generi ſubjungi poterit. Hoc etiam Genus anomalum eſt, fructûs reſpectu.

Secundum Genus ſeu *Umbelliferarum*, quarum notæ ſunt Flos pentapetalos, bina ſingulis floribus ſemina ſuccedentia, nullam (quod hactenus noverim) exceptionem admittit, ni fortè Coriandrum vulgare, cujus Flori unicum ſuccedit ſemen ſphæricum; ſaltem ſi ſphæra illa duo ſemina continet, ea à ſe mutuò ut in reliquis per maturitatem ſponte non abſcedunt. In nonnullis ſpeciebus, ut v. gr. Cachry, quæ dixi ſemina vaſcula potiùs ſeminalia eſſe videntur, granum intra ſe continentia, cui cortex exterior minimè adhæret: verùm quoniam grana corticem exteriorem non exuunt ſed ei incluſa decidunt, ad morem reliquorum quibus cortex arctè adhæret, non eſt cur ea his minùs nuda reputemus.

Tertium Genus ſeu *Stellatarum*, quarum notæ ſunt Flos monopetalos, in 4 plerunque ſegmenta diviſus, ſemina ad ſingulos flores bina, anomaliam non patitur. Nonnulli fortaſſe cum *Cæſalpino* ſemina in hoc genere nuda non eſſe contendent, ſed vaſculis incluſa: Quibus reſpondeo, me totum illud quod à planta ſingulatim ſponte abſcedit pro ſemine nudo habere, ut in *Præfatione* dixi. Rubia ſylveſtris aſpera maritima *Zannoni* hinc ad *Anomalarum* claſſem releganda eſt.

Quartum Genus, *Aſperifoliarum* eſt; quarum notæ Folia in caule alterna, ad margines integra & non inciſa; Flores monopetali, marginibus plerunque quadripartitis, Semina ad ſingulos flores plerunque quaterna; Summæ ſpicæ antequam flores aperiantur caudæ Scorpii in modum reflexæ. Verùm nè tot notas coacervemus, ſufficiunt ad hoc Genus definiendum, Folia in caule ad margines integra & alternatim, ſaltem non bina ex adverſo, ſita; *Flores* monopetali; Semina ad ſingulos flores quaterna, ſi Cerinthen excipias, cui hæc nota non convenit.

Quintum Genus, quod *Verticillatarum* eſt, quarum notæ *Folia* in caule ex adverſo bina; *Flores* monopetali labiati; *Semina* ad ſingulos flores quaterna, quibus Perianthium pro vaſculo inſervit, nullas, quod ſciam, anomalias aut exceptiones patitur. Verùm in notis quas Generum nonnullorum ſubordinatorum aſſignavi mihimet non ſatisfacio. Si Tu aliúſve qui certiores melioréſque attulerit, non equidem invideo, gratulor magis.

Sextum

Sextum Genus eſt *Polyſpermum*, hoc eſt, in quibus ſingulis floribus plura quatuor ſuccedunt ſemina nullo certo aut definito numero. Sub hoc Genere *Malvam* diſpoſui, quamvis plerique Malvam non ſemina nuda proferre, ſed vaſculo incluſa opinantur; non quòd per ignorantiam capſulam pro grano haberem, ut exiſtimat *Tournefortius*, ſed ob rationem in Præfatione dictam, nimirum quòd pro ſeminibus habeam quæcunque per maturitatem ſingulatim à matribus ſuis abſcedunt. Conceptacula enim ſeminum in plantis Animalium uteris maximam partem reſpondent; Semina ipſa fœtibus ſecundis incluſis. Sicut ergo uteri Animalium non excidunt, ſed fœtus tantùm unà cùm tegumentis aut involucris: Sic in Plantis quicquid excidit [in fructibus per maturitatem ſiccis] ſemen eſt, quod adhuc Plantæ adhæret vaſculum ſeminale. Hinc *Malvarum* grana unà cum cortice quamvis laxè adhærente, quia à matribus hoc modo abſcedunt, pro ſeminibus habeo. Si cui aliter videtur, dicat mihi ex ſeminibus quæ ſingulatim decidunt quænam nuda habenda ſint, quænam capſulâ tecta; aut quâ certâ notâ tegumentum ſeminis exterius à capſula diſtinguatur. Certè in ſeminibus nonnullis quæ pro nudis vulgò habentur tegumentum exterius cartilagineum quaſi aut oſſeæ duritiei eſt, ut in *Milio* & *Lithoſpermo*. Grana *Hordei* & *Avenæ* ſemina cenſentur, & tamen gluma craſſiore teguntur.

Succedunt tandem Herbæ flore petalode vaſculiferæ, ſeu quibus ſemina vaſculo à perianthio diſtincto incluſa aut excepta ſunt. Has, ſelectis imprimis *Pomiferis*, *Bacciferis*, & *Multiſiliquis*, à numero petalorum in flore divido in 1. *Monopetalas*, 2. *Tetrapetalas*, 3. *Pentapetalas* & *Polypetalas*: *Monopetalas* & *Tetrapetalas* ſubdivido in Flore *Uniformi* & *Difformi*, ut cum *Jungio* loquar, donatas.

Herbæ *Pomiferæ* dicuntur quæ fructus maximos proferunt, pulpâ humida ſemina ambiente conſtantes & cortice craſſiore tectos, quarum pars maxima Flores campaniformes nudos ſummo fructui inſidentes proferunt. Fructus maximos proferre non omnibus commune eſt: at pulpam humidam continere, & cortice caſſiore tegi univerſis convenit.

Bacciferæ dicuntur quæ Fructus producunt pericarpio ſeu pulpa intus humida ſemina ambiente vel intercedente, & membrana tenuiore veſtito, conſtantes. In nonnullis hujus Generis, ut v. gr. *Malo inſano*, *Pomo amoris*, &c. fructus ſatis grandes ſunt, in omnibus tamen membrana tenui tecti.

Multiſiliquas

Multiſiliquas voco quæ plures ſiliquas ſeu vaſcula habent disjuncta & ſeparata ſingulis floribus ſuccedentia. Harum nonnullæ aliis partibus non multùm inter ſe, ſed cum aliis plantis magis conveniunt.

Nota, Quòd Sedum minùs teritifolium album *C. B.* Sed. minus teretifolium alterum *ejuſd.* Sedum minus folio circinato *ejuſd.* Sempervivum minus vermiculatum acre *ejuſdem.* Sedum minus vermiculatum inſipidum *ejuſd.* & tandem, Sedum minimum non acre flore albo noſtras, à nobis perperam Sedis bicornibus *lib.* 19. *cap.* 2. recenſitis annumerantur, cùm ad hoc Genus *Multiſiliquarum* pertineant.

Cùm horum trium Generum characteriſticæ certæ, claræ & unicuique obviæ ſunt, non immerito aut ſine ratione idonea iis ad Genera conſtituenda uſus ſum.

Monopetalis flore *uniformi Rapunculos corniculatos & galeatos* dictos annumeravi, quod ſcilicet cum Rapunculis reliquis ſucco lacteo, vaſculo ſeminali & ſeminibus convenirent, verùm minùs rectè Florum reſpectu, quos difformes proferunt: At neque *Hyoſciami* Flos exactè uniformis eſt, quamvis ad Uniformem proximè accedat, adeóque ſtationem ſuam, ſiquis ſummo jure cum ea agat, tueri nequit.

Monopetalis flore *difformi Veronica*, me volente, accenſeatur, cùm flos ei integer decidat, neque exactè uniformis ſit, prout uniformem florem definit *Jungius.*

Tetrapetalæ ſiliquoſæ & ſiliculoſæ ſuccedunt, quas ad unum potiùs Genus referendas cenſeo, cùm difficile admodum ſit certum limitem inter ſiliquam & ſiliculam ſeu capſulam conſtituere; cúmque in eodem manifeſtè genere ſpecies nonnullæ ſiliquoſæ ſunt aliæ capſuliferæ, ut v.g. *Rapiſtrum vulgare* & *monoſpermon*; *Braſſica ſiliquoſa* & *monoſpermos.* Hujus autem Generis notæ ſunt, Flores tetrapetali plures ſimul in caulis & ramorum ſummitatibus ſucceſſivè ſe apperientes, nullis ad pediculorum exortum foliolis appoſitis; quæ notæ omnibus (quantum quidem noverim) hujus Generis ſpeciebus abſque exceptione conveniunt. In pleriſque quidem calix unà cum flore decidit, datur tamen una vel altera exceptio.

Reliquas *Tetrapetalas* vaſculiferas flore Uniformi, quæ neque in prædicto, neque in ullo alio (quod ſciam) charactere communi conveniunt ad unum Genus Anomalarum reduxi: à quo ſi *Veronicæ*, *Tithymali*, *Plantagines* eliminentur, reliquæ ſpecies erunt pauciſſimæ.

Sequens

Sequens Genus Herbas flore *Papilionaceo* continet, quod nulli Anomaliæ aut exceptioni obnoxium eſt ; cui ſiliquoſas quaſdam anomalas ſubjunxi ; quæ ſi placet reliquis ſiliquoſis *Lib.* 23. qui Anomalis deſtinatur, addi poſſunt.

Succedunt *Pentapetalæ* vaſculiferæ, quo in Genere *Alſinis* herbulas quaſdam *Tetrapetalas* admiſcui, ob rationem ſuperiùs datam. *Anagallidem* quoque terreſtrem herbam flore tetrapetaloide ob convenientiam in multis cum *Alſine* hic collocavi, quamvis propriè ad Genus proximè ſequens pertineat. Hîc à D. *Tourneſortio* reprehendor, quòd *Aſclepiadi* ſiliquas ſingulares tribuerim ſingulis floribus ſuccedentes, cùm ille binas obſervaverit ; & ut puto non immerito : Autorem neſcio quem ſecutus id feci, abſque curioſa plantæ ipſius inſpectione.

Tandem agmen claudunt *Pentapetaloides* vaſculiferæ, quæ reverà *Monopetalæ* ſunt, verùm ob flores in 5 lacinias ad Ungues ferè diviſos pentapetalos ſimulantes à Botanicis minùs curiosè diſtinguentibus pentapetalæ cenſeri ſolent. Et revera inter *Monopetalas* & *Polypetalas* quibus Flores non decidunt, claram aliquam diſtinctionis notam conſtituere perdifficile eſt, ſi hanc ad Ungues uſque diviſionem reſpuamus.

Earum quibus Plantula ſeminalis bifolia non eſt Quintuplex Genus conſtitui. Hujuſmodi enim Herbæ primò in flore *petalode*, & flore *apetalo* ſeu *ſtamineo* donatas dividuntur. Flore petalode donatæ in *Bulboſas*, quæ *primum* Genus ſubordinatum faciunt ; & *Bulboſis affines*, hoc eſt radice tuberoſa fibroſáve præditas, quæ *ſecundum*. *Flore apetalo ſtamineóve* inſtructæ diſtinguuntur in *Culmiferas* & *non Culmiferas*. *Culmiferæ* ſubdividuntur in eas quæ *Grano* ſunt *majore* & hominibus in cibum veniunt, *Frumentacea* & *Cerealia* dictas, quæ *Tertium* Genus præſtant ; & quæ *Grano minore* ſc. *Gramina*, *Quartum* Genus componentia. *Quintum* tandem Genus exhibent *Graminifoliæ* flore *ſtamineo* non culmiferæ.

De Herbis radice bulboſa donatis egi *Methodi Plantarum* pag. 151. ubi earum proprietates enumeravi. Verùm quoniam *Floriferæ* omnes hujus tam *Bulboſæ* quam generis *Bulboſis affines*, inſigni nota inter ſe conveniunt, & ab aliis differunt, quòd nimirum tricapſulares ſint, ſeu conceptaculum ſeminis in terna loculamenta diviſum obtineant (ut in Præfatione dixi) & nè Irides *Bulboſas* à Tuberoſis ſeu fibroſis quæ planè cognatæ & congeneres plantæ ſunt) dirimere cogamur, ſatiùs foret *Bulboſas* & *Bulboſis affines* Herbas ad

unum

unum Genus reducere, & ſubordinatorum Generum differentias à Florum forma & ſtructura ſumere; *Aro*, *Ariſaro* & *Dracontio* ad Bacciferarum Genus relegatis; Cyclamino ad anomalas.

E reliquis Generibus *Tertium* arbitrarium eſt, & minimè Philoſophicum; nec enim certus datur magnitudinis terminus inter ſemina *Frumentorum* & *Graminum*, cum in eodem Graminis genere nonnullæ ſpecies majora & eſculenta ſemina producant, aliæ minora & minimè eſculenta, ut v. g. *Gramen caninum*, & *triticum*. E maximis etiam Graminum ſeminibus nonnulla in cibum non veniunt, ut *Lachrymæ Jobi*. Deinde naturæ rerum ab uſu hominum non dependent, quæque Naturâ diſtinguuntur ſive Panificio inſerviant, ſive minùs, perinde eſt, diſtinctæ nihilominus manent. Nam ſi uſus hominum, aut etiam aptitudo ad talem uſum, ſufficeret ad Genera conſtituenda; non eſt cur *Coronariarum* genus rejiciamus, cum Herbæ quas ad hoc Genus referre ſolent Botanici flores proferant qui Sertis & Corollis conficiendis idonei ſunt.

Cæterùm in Genere obſervari vellem, Methodum noſtram prædictam Plantis *Europæis* præcipuè ordinandis deſtinatam fuiſſe, illíſque *Indicis* & *Americanis* quæ regionibus noſtris familiares jamdudum factæ & probè cognitæ ſunt. Reliquas nuper invectas, quas vel ipſe nunquam vidi, vel non curiosè examinavi, vel à Botanicis qui eas tradiderunt minùs accuratè deſcriptæ ſunt, ob nominum cum cognitis convenientiam alienis fortaſſe in locis diſpoſui. Hæc autem à peritioribus quibus penitus perſpectæ ſunt, indè removeri & ad proprias ſedes transferri poſſunt.

De Methodo noſtra ſatis, ad Tuam iterum redeo. Duobus ea præcipuè nominibus reprehenſioni obnoxia mihi videtur. Primò, Quod Florum obſervationes nimis minutæ & ſubtiles ſunt, quæque oculatum & attentum expoſcunt ſpectatorem; Quod Generum diſtinctionem, me judice difficilem reddit, & errori obnoxiam. Hoc ut evincam, videamus in Verticillatarum Genere, an conveniat inter Te & D. *Tournefortium*, qui eandem inſiſtitis viam, & notas Generum characteriſticas à florum ſimilitudine, & differentiis ſumitis. Ille à Galeæ forma Generum ſubordinatorum differentias ſumit, Tu à diviſione Galeæ & Barbæ.

Deinde 1. Chamædryn & Teucrium ille diverſa Genera facit, Tu ad idem utrumque reducis, & magnitudine ſola differre ſtatuis.

2. Ille, Scordium, Salviam agreſtem ſeu Scorodoniam, & Marum Cortuſi Chamædryos ſpeciebus annumerat, Tu eas genere diverſas facis.

3. Ille Ivam moſchatam Chamæpityos ſpeciem conſtituit, Tu eas ſeparas, quòd flores non figurâ modo, ſed numero ſitúque differant.

4. Ille Polium montanum luteum Polii ſpeciebus reliquis accenſet; Tu cum genuino Polio non convenire ſcribis.

5. Ille Bugulæ florem galeâ carentibus annumerat, & duos tantum dentes galeæ loco habere ſcribit: Tu galeam ei tribuis, quamvis brevem.

6. Ille Ocimi floris galeam crenatam tantùm eſſe ſcribit, atque etiam labellum, Tu illam quadripartitam ſtatuis, hoc ſimplex.

7. D. *Tournefort* Leonuri & Cardiacæ, quas genere diverſas ſtatuit, eaſdem planè notas adfert, & à capſula tantùm ſeminali eas diſtinguit, Tu de longitudine labii ſuperioris præ inferiore in Cardiaca taces, & ex anguſtia mediæ barbæ laciniæ Cardiacam ab omnibus diſtinguis.

8. Tu Meliſſophyllon *Fuch.* nil commune cum Meliſſa Officinarum habere aſſeris, præter odorem nonnihil citratum; ille genuinam Meliſſæ ſpeciem facit.

9. Ille Pulegium Menthæ adeò ſimile eſſe ſcribit, ut diſtingui non deberet ſi uſus communis permitteret, Tu ad Mentham commodè non poſſe referri ais, quòd ejus galea integra ſit, cùm Menthæ ordinariè diviſa deprehendatur.

10. Ille Ladanum ſegetum, Lamium maximum ſylvaticum fœtidum *C. B.* Cannabin ſpuriam dictam, ad idem Genus reducit, cui *Galeopſis* titulum facit, Tu eas Genere diverſas ſtatuis.

11. Ille Hormini aliquas ſpecies ſub titulo *Hormini* à reliquis ſeparat, quas ſub titulo *Sclaræ* proponit, Tu eas ad Horminum refers.

12. Marum ille Thymbræ ſpeciem facit, Tu Genus diſtinctum.

13. Ille Hederam terreſtrem Calaminthæ ſpeciem facit, & labellum tripartitum ei attribuit, Tu à Calamintha ſeparas, & labellum quadripartitum ei aſcribis.

14. Salviæ barbam Tu quadripartitam facis, Ille, & rectiùs, quantum quidem ego diſcernere potui, tripartitam. Fortaſſe in nonnullis media lacinia biſida eſt.

15. De

15. De Galeæ diviſione in Hormino & Sclaræa ille nullam mentionem facit, ut vix deſcernendam putem, Tu hanc barbæ diviſionem genericam notam facis.

Cæterùm cum & *Tu* & *Ille* notis nonnullis additis, eas *plerunque* vel *communiter* huic vel illi Generi convenire, annon apertè fatemini eas minimè eſſentiales aut proprias eſſe, ſed aliud quid; cùm abeſſe ab aliqua ſtirpe poſſint quam ejuſdem Generis eſſe agnoſcitis? Cur ergo mihi idem facere non liceat, & pro nota characteriſtica aſſumere complexum accidentium quæ omnia ſimul in alio genere non inveniantur?

Secundò, Quòd, ut ante dixi, alienas Plantas conjungat & cognatas ſeparet; quòd exemplis aliquibus ſuperiùs oſtendi, quibus plura addere poſſem, ſi opus eſſet. Quæ enim, quæſo, ſimilitudo eſt inter *Tulipam*, v.gr. & *Lyſimachiam purpuream ſpicatam*? Et tamen flore hexapetalo regulari conveniunt; idem dicendum eſt de *Portulaca aquatica Ger.* & utralibet harum. Ex altera parte, inter *Anemonem nemorum* & *Anemonem Geranii Robertiani folio C. B.* maxima intercedit cognatio & ſimilitudo. Harum tamen altera flore eſt *hexapetalo*, altera *Polypetalo*, quæ notæ in Tabula tua generali duo diverſa genera conſtituunt. Deinde ex Herbis flore Papilionaceo quæ ejuſdem manifeſtè Generis ſunt, nonnullæ flore monopetalo ſunt, aliæ tetrapetalo. Præterea *Tournefortius Element. Botan.* p. 59. certum eſſe ait, omnes ſpecies ejuſdem generis florem eodem numero foliorum compoſitum non habere; inſtat autem in *Ranunculo*, *Pulſatilla*, & *Caryophyllata*: cui tamen ego, ſaltem quoad *Ranunculum* non conſentio. Species enim *Ranunculi* facit *Anemonem nemorum*, *Hepaticum trifolium*, & *Chelidonium minus*, quæ noſtrâ ſententiâ genere differunt.

Verùm cùm Methodus Tua, quæ à Florum differentiis ſumitur, eruditis nonnullis & exercitatis Botanicis arrideat, quiſque ſuo abundet ſenſu, ſuóque per me licet fruatur judicio. Philautiæ fortaſſe nimiæ debetur, quòd mea mihi præ aliis placeat, cùm Corvo (ut in vulgari Proverbio jactatur) pullus ſuus omnium pulcherrimus videatur.

Hæc ſunt, Celeberrime Profeſſor, Cathedræ & Academiæ tuæ Ornamentum eximium, quæ ad ea quæ in Epiſtola mihi objicis reſpondenda habui; in quibus, ſi me erràſſe deprehenderis, amicè quæſo commonefacias, & meliora edoctus ſententiam libens mutabo & ad partes tuas tranſibo. Pro voto autem quo epiſtolam claudis gratias ago; Tibíque viciſſim ſalutem & pacem à Domino comprecor. Vale.

POSTSCRIPTUM.

CUM jam Epiſtolam abſolviſſem, Clariſſimi Viri *Joſephi Pitton Tourneſortii Elementa Botanica*, Gallico ſermone ſcripta, & *Pariſiis* Anno 1694. edita accepi: Quod opus attentè perlegere mihi nondum per otium licuit. Verùm dum paginas negligentiùs evolvo, me ſæpius nominatum, totiéſque ferè notatum ac reprehenſum invenio, eo præcipuè nomine, quòd notas non neceſſarias, imò merè accidentales, quæque abeſſe ſalvo Genere, vel etiam contrariæ ineſſe poſſint, pro characteriſticis Generum adhibuerim. Cui in genere reſpondeo,

Primò, Cùm (ut ante dixi) Definitio perfecta alicujus Plantæ ſpeciei Genere proximo & Differentia eſſentiali conſtare debeat: nullius autem Plantæ differentiam eſſentialem novimus; oportet ut pro diſtinguendis ejus claſſibus accidentia propria, quæ ſoli alicui Generi & omnibus illius ſpeciebus conveniant aſſumamus. Cùm autem vel non datur ejuſmodi proprietas, vel nobis ſaltem non innoteſcat, pro differentia ſumenda eſt collectio tot Accidentium quot in alio Genere non poſſunt ſimul inveniri. Quod à nobis in multis generibus & ſpeciebus ſubalternis factum eſt.

Hîc tamen cauto opus eſt. Nam ſi in Generibus conſtituendis (ut monet D.*Tourneſortius*) plurium partium reſpectum habemus, & notas ab illis deſumptas admittimus, periculum eſt nè ſpecies novæ poſtea occurrant, quæ notis aliquibus in Generis charactere ſeu definitione comprehenſis careant. Proſpicere ergo & prævidere (ut ita dicam) oportet, num ſpecies illæ, quæ in poſterum fortaſſe detegentur, notas omnes, quarum in charactere mentio fit, habituræ ſint. At quis adeò perſpicax eſt? Imò cùm Eſſentiæ rerum nobis (ut dixi) incognitæ ſint, invenientur fortaſſe plantæ congeneres, quæ notis illis quas *Tu* pro maximè eſſentialibus & characteriſticis habes, carebunt. Cùm autem *Tu*, [D.*Tourneſortium* alloquor] in genere *Aloes* ſpecies nonnullas dari agnoſcis quarum calix

in

in Fructum abit, alias in quibus pars illa à piſtillo ortum ſumit; cur claſſis IX. Sectionem 2^dam & 3^tiam his notis diſtinguis? unde fit ut Harum Generibus eſſentiales ſint, Aloe autem minime? Quis prævidere poteſt nullam *Aſphodeli* v.g. ſpeciem in poſterum inventum iri, cujus calix in fructum abeat?

Sufficit ergo notas quibus utimur ad Plantas diſtinguendas ſpeciebus omnibus hucuſque cognitis convenire; ſi poſtea detegantur quibus nota hæc vel illa non conveniat, ei addi poteſt hæc limitatio, *plurimùm* vel *plerunque*.

Secundò, Cùm notæ quas adhibui omnibus hucuſque cognitis ſpeciebus conveniant, pro characteriſticis tantiſper inſervire poterint donec D. *Tournefortius* contraria exempla produxerit.

Tertiò, Notis characteriſticis non rarò alias notas non neceſſarias ex abundanti adjeci, ad facilitandam ſcil. Generum cognitionem, & ut ſtudioſis Deſcriptionum loco ſint.

Quartò, Notæ hæ, quamvis non propriæ, obviæ tamen & manifeſtæ ſunt, multæ etiam omni tempore quo Plantæ vigent occurrunt; proinde utilitatem aliquam habent, ut ſcilicet Plantæ primo aſpectu agnoſcantur, atque etiam extra florendi tempus.

His poſitis non difficile eſſet in ſpecie pleraque quæ carpit & reprehendit defendere. Sic v.g. *Mandragoræ* ſoli [è Bacciferis] omnibúſque ejus ſpeciebus hactenus obſervatis convenit, *caules nullos præter pediculos ſingulares flores & fructus ſuſtinentes producere*. Hæc ergo nota pro characteriſtica hujus Generis tantiſper, ut dixi, inſervire poterit donec D. *Tournefort* contrarium exemplum objecerit. Hoc autem argumentum in ipſum retorquere poſſumus: nimirum aſſerendo formam floris non obſtare, quà minùs quævis planta baccifera, caules nullos producens præter pediculos ſingulares flores & fructus ſuſtinentes, *Mandragoræ* ſpecies cenſeri poſſit; & Florem habere monopetalum campaniformem de eſſentia Mandragoræ non eſſe, ſed omitti poſſe, & non abſurdè dici *Mandragora flore pentapetalo ſtellato*, ſiqua ejuſmodi ſpecies poſtea fortaſſe occurrat.

Idem reſponderi poteſt ad id quod objicit contra notas *Lilii convallium*.

Deinde, nota illa nimirum epiphylloſpermon eſſe, ad *Lauri Alexandrinæ* characteriſticam non pertinere probat. Quia datur *Lauri Alexandrinæ* ſpecies fructu è ſummitate caulium prodeunte.

prodeunte. Talem ſpeciem dari agnoſco, cùm ipſe eam in Horto Regio *Pariſienſi* obſervaverim, & Hiſtoriæ inſeruerim. Cui reſpondere poſſem, unam exceptionem non deſtruere aut evertere regulam generalem. Mallem tamen de Lauro ea novum Genus facere; quod æquo, imò potiori jure mihi licet quàm D. *Tournefort Oſmundam* à reliquis Capillaribus diſjungere & genere diverſam ſtatuere, eo tantùm nomine quòd pariter Epiphylloſpermos non ſit.

Quòd *Convolvuli* notam genericam fecerim fructum habere in terna loculamenta, quorum ſingulis bina inſint ſemina, diviſum, in eo nimis ſecurè Moriſonum ſecutus ſum, cujus Authoritati tum nimium tribui. Verùm ad ſingula reſpondere nec mihi inpræſentiarum vacat, nec brevitati Epiſtolari convenit.

Verùm iniquior eſſe videtur, & nodum in ſcirpo quærere, cùm me reprehendit (quod non ſemel facit) quod Herbis nonnullis, quas flore ſtamineo eſſe agnovi, florem foliis compoſitum tribuerim. Nec enim per ignorantiam aut incogitantiam id à me factum eſt, ſed ut receptæ opinioni, quæ in ejuſmodi herbis calicem pro flore habet, ſermonem accommodarem; quódque calicis ſegmenta in nonnullis id genus, florum petala ſimularent, ut dubitaverim aliquando, an flores ſtaminei eſſent nécne. Præterea, ſtrictè etiam loquendo, Calix floris pars eſt, ejúſque laciniæ, ubi non alia dantur folia, lato ſenſu Floris folia dici poſſunt. Petali autem nomen, quod floris folio proprium feci, nunquam illis tribui. Tandem ut alii illius exceptioni occurram,

In floribus parvis, quorum partes non facilè diſcerni poſſunt, ut *Tithymali*, *Saxifragæ aureæ*, *&c.* florem interdum monopetalon pro polypetalo habui, cùm ad unguem fere in lacinias aliquot diviſus eſſet, nec enim in his admodum curioſus fui cùm id non tanti eſſe exiſtimaverim, ſed Botanicos præcedentes libenter ſecutus ſum.

Quod ad Opus ipſum attinet, nondum illud adeò attentè & diligenter legi, ut de eo judicium ferre auſim, poſtea fortaſſe per otium id facturus. Floris ejúſque partium & Conceptaculi ſeminalis formam & ſtructuram curiosè & accuratè obſervâſſe videtur Autor, eámque ſumma fide & ἀκριβείᾳ deſineâſſe. Verùm iiſdem vitiis quibus *Tua* illius etiam Methodus laborare videtur. Primò quòd Notæ Generum non ſatis claræ, diſtinctæ & circumſcriptæ ſunt. Claſſis *nonæ* v.g. notam facit *Florem Liliaceum*, aut ei aliquo modo accedentem habere.

habere. Annon, quæſo, obſcura & incerta eſt ſignificatio iſtius clauſulæ, *aliquo modo accedere?* Et ſanè intereſt hujus Methodi ut obſcura ſit. Nam (ut mihi videtur) dantur in hac Claſſe Genera aliquot quorum flores nullo modo ad Liliaceos accedunt. Quod & ipſe non diffitetur *Tournefortius*, cùm Florum ſimilitudini cum Lilio diffiſus, præcipuam hujus Generis notam faciat, quòd Flos capſulam relinquat in tres cellulas diviſam. Bulboſæ igitur Plantæ, quæ manifeſtè congeneres ſunt, ut alibi oſtendi, nec D. *Tournefort* Methodo à Forma Florum deſumptæ obſequuntur, nec Tuæ: Nam nec numerus petalorum in Flore notam Genericam ſuppeditat; cùm nonnullæ hujus Generis Flore ſunt hexapetalo; aliæ monopetalo; nec Floris regularitas aut irregularitas; cùm nonnullæ Flore ſunt regulari, aliæ irregulari.

Claſſis 15ta & Sectionis 3^tia^ notam conſtituit, *Semina habere Pani conficiendo idonea.* Ut omittam quod modo dixi, Naturas rerum ab hominum uſu non dependere, Nota hæc nec omnibus hujus generis herbarum ſeminibus, *Graminis*, v. gr. & *Arundinis*, convenit; nec ſolis; ſed & Frumento Indico *Mays* dicto, quod Ille ſub diverſo Genere collocat, & Frumento *Saracenico* ſeu Fegopyro.

Secundò, Quòd Plantas noſtrâ ſententiâ alienas conjungat, & cognatas ſeparet, quamvis in plantis cognatis ſeparandis aliquanto cautior eſt; & Methodum ſibimet præſcriptam aliquoties deſerit, nè id faciat; ut jam in *Bulboſis* oſtendi: quibus adde plantas aliquas leguminoſas: nam trifolii ſpecies nonnullas, quas monopetalas flore irregulari eſſe fatetur, à claſſe 3^tia^ cujus titulus eſt *Herbæ flore monopetalo irregulari*, removet; & Claſſi 10ma cujus titulus *Herbæ flore irregulari polypetalo* ſubjicit.

Cùm autem Floris regularis & irregularis mentio incidit, non poſſum ſine nota præterire, quòd *Tournefortius* Veronicam herbis flore regulari annumerat, cùm *Tu*, & rectè quidem meâ ſententiâ, ejus florem pro irregulari habeas, cùm laciniæ inæquales ſint, nec ſtylus medium florem exactè occupet.

FINIS.

VIRES *transpositæ.*

PAg. 10. Quæ hîc de *Muſci arborei ramoſi, Muſci terreſtris ſeu Lycopodii, Muſci clavati cupreſſiformis,* viribus habentur deleri poſſunt. Horum enim vires & uſus *p.* 22. *p.* 25. & 26. pleniùs traduntur.

Muſci erecti abietiformis vires ad *p.* 27. Muſci vaſculis in foliorum aliis ſeſſilibus ſpeciem 2^dam^ transferantur.

Pag. 56. Vires ſpeciei nonæ ſubjectæ, ad 4^tam^ pertinent, ideóque illuc transferendæ ſunt.

Pag. 65. Boni Henrici ſeu Mercurialis Anglicæ vires initio hujus paginæ repetuntur.

Pag. 88. Nota illa Carduo ſtellato ſubſcripta ad ſpeciem nonam ſeu Carduum Mariæ pertinet.

Pag. 99. Vires Linariæ adulterinæ adſcriptæ ad Linariæ primam ſpeciem, *pag.* 160. propoſitam pertinent, ideóque hinc illuc removeantur.

Pag. 174. Vires 5tæ Naſturtii ſpeciei attributæ ad Naſturtium aquaticum ſeu ſextam Cardamines ſpeciem transferendæ, *p.* 172.

Pag. 304. Sambuci vires ad *p.* 307. transferendæ ſunt, & Sambuco vulgari ſubjungendæ.

Pag. 308. Ericæ vires & uſus hîc traditæ ad *p.* 313. Ericæ ſpeciem primam transferantur.

Pag. 282. Vires Lenticulæ ſubſcriptæ ad Perſicariam ſiliquoſam pertinent, & Subulariæ lacuſtri *p.* 283. ad Cuſcutam.

ERRATA.

PAg. 6. lin. 6. pro *veſicula* lege *vaſcula.* l. 34. *loris.* p. 10. l. 40. *Fungis.* p. 22. l. 8. *clavatus.* p. 30. l. antepen. *rubentis.* p. 34. l. 30. *ut.* p. 38. l. 4. *ſpeciei.* p. 50. 11. *quinquefoliata.* p. 70. 7. *Drove.* 75. 8. *Poviſiæ.* 105. 25. *foliis.* 108. 38. *adhærentibus.* 117. 7. *Rubia.* 136. 19. *triſulcæ.* 140. 13. *Fraga.* 21. *faciei.* 149. 36. *purgat.* 155. 10. *colluſionibus.* 20. *medullæ.* 159. 34 *præferenda.* 170. 7. *planta.* 171. 1. *cenſentur.* 178. 5. inſere *J. B.* 185. 19. dele *in.* 188. 39. *ſpeciei varietati ſecundæ.* 193. 9. *Foin.* 202. 26. *ad.* 210. 40. *quæ.* 220. 6. *Archer,* gen. 230. 30. voces *flores* & *pediculos* tranſponantur. 233. 1. *circa* Saffron-Walden. 237, 7. *the Hall.* 17. *alborum.* 240. 1. *Satyriorum.* 6. *illitæ.* 245. 24. *Caſp.* 247. 26. *æquè.* 253. 2. *arvenſi.* 272. 18. *hic.* 291. 26. *Linifolia.* 38. *auriculato.* 295. 21. *Walter Moyle.* 300. 36. dele *falſum eſſe.* 306. 6. *dipyrenis.* 307. 13. *Plukenet.* 309. 34. *formâ Syrupi.* 310. 6. *fructu.* 315. 9. *Obſtructiones.* 319. 13. *lævis.*

In Præfatione, p. 2. *l.* 3. *aliquam.* 4. 15. *Faſciculo.* 5. 9. *Lhwyd.* l. 17. *Botanicus.* 7. 12. *complementum.* l. 18. *Catalogo.*

Errata leviora, & quæ *literalia* vocitamus, utpote Lectorem eruditum haud moratura, illius candori fidentes, indigitare operæ-pretium non duximus.